Ano 2023

RISCOS BIOLÓGICOS PARA ENFERMAGEM:

UMA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

Janaína Nespolo dos Santos • Silmara da Costa Maia

Ano 2023

RISCOS BIOLÓGICOS PARA ENFERMAGEM:

UMA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

Janaína Nespolo dos Santos • Silmara da Costa Maia

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE

Riscos biológicos para enfermagem: uma pesquisa bibliográfica

Diagramação: Letícia Alves Vitral
Correção: Flávia Roberta Barão
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: As autoras

Autoras: Janaína Nespolo dos Santos
Silmara da Costa Maia

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S237 Santos, Janaína Nespolo dos
Riscos biológicos para enfermagem: uma pesquisa bibliográfica / Janaína Nespolo dos Santos, Silmara da Costa Maia. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2023.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-258-0939-7
DOI: https://doi.org/10.22533/at.ed.397232301

1. Enfermagem. 2. Risco biológico. 3. Biossegurança. I. Santos, Janaína Nespolo dos. II. Maia, Silmara da Costa. III. Título.

CDD 610.73

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DAS AUTORAS

As autoras desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao conteúdo publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que o texto publicado está completamente isento de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

RESUMO

A equipe de enfermagem possui os profissionais que realizam a maior parte dos procedimentos invasivos nos pacientes, logo são os que mais sofrem acidentes de trabalho com material biológico, podem ocorrer por perfuração com material perfurocortante ou contato com fluidos e/ou sangue contaminados. Para a prevenção de acidente, o profissional deve aderir a utilização de Equipamento de Proteção Individual, como por exemplo, máscara, luva e óculos, além de utilizar medidas de biossegurança, por exemplo, descarte em local correto e lavagem das mãos. O objetivo deste trabalho é analisar os artigos publicados por enfermeiros sobre risco biológico para a enfermagem, na língua portuguesa, entre os anos de 2013 a 2017. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, os artigos foram pesquisados nas bases de dados SCIELO, BIREME, LILACS, ao total foram analisados 21 artigos. O bando de dados que obteve mais publicações foi a BDENF (57,14), com relação a revista, as com maior número de publicações foram as Cogitare Enfermagem (14,29%) e Escola Anna Nery Revista de Enfermagem (14,29%). O ano de 2014 foi o que mais possuiu publicações (28,58%), os autores com título de doutorado foram os que mais publicaram (40%) e a região com o maior número de publicações foi o Sudeste (42,86%). A análise dos artigos foi dividida em três categorias: identificação dos acidentes, que foi abordado os tipos de acidentes e quais materiais e fluidos foram estavam envolvidos nos acidentes, a segunda categoria: biossegurança dos trabalhadores da saúde, aborda os métodos de biossegurança utilizada para a redução de acidentes e a última categoria: implicações dos acidentes de trabalho, é referente as ações após o acidente. A implementação de material com dispositivo de segurança, abundancia de EPI e o incentivo de educação em serviço e educação continuada são as maneiras para se reduzir os acidentes. Espera-se conscientizar e influenciar os estudantes e os profissionais da saúde quanto a utilização de EPIs e medidas de biossegurança, assim como influenciar novos estudos sobre o tema.

Palavras-chave: enfermagem, risco biológico e biossegurança.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO

A Lei do Exercício profissional nº 7.498 de junho de 1986 é reguladora do processo de trabalho da equipe de enfermagem em âmbito nacional, nela são regulados os cargos de enfermeiro, técnico e auxiliar de enfermagem e parteira, em seus respectivos graus de habilitação. Até o dia primeiro de julho de 2018 foram registrados 501.156 enfermeiros, 1.151.340 técnicos de enfermagem, 422.493 auxiliares de enfermagem e 342 obstetrizes, totalizando 2.081.331 profissionais na área da enfermagem com inscrições ativas nos Conselhos Regionais de Enfermagem (BRESCIANI, 2016; COFEN, 2018).

No artigo 11 da lei do exercício profissional, o enfermeiro exerce além da organização dos serviços de enfermagem, cuidados ao paciente grave, procedimentos de maior complexidade. Já os técnicos de enfermagem exercem assistências de nível médio e supervisionam os auxiliares que executam ações de tratamento simples (BRESCIANI, 2016).

No âmbito hospitalar, os profissionais de enfermagem são aqueles que permanecem mais tempo junto ao paciente, com isso subtende-se que o risco de contaminação é maior para esses profissionais, variando em acidentes por fatores químicos, físicos, mecânicos, biológicos, ergonômicos e psicossociais (OLIVEIRA; ANDRADE; BROCK, 2017).

Em um estudo feito por Barbosa et. al. (2017), mostrou estatisticamente os acidentes de trabalhos com material biológico ocorridos no Brasil nos anos de 2010 a 2015. Esse estudo mostrou que em todo o Brasil foram notificados 34.883 acidentes de trabalho no ano de 2010 e 54.665 em 2015. Em Santa Cataria foram notificados 1.394 casos em 2010 e 3.125 em 2015. O estado que mais apresentou acidentes notificados em 2010 foi o estado de São Paulo, foram registrados 13.226 acidentes, já no ano de 2015 foram registrados 14.482 acidentes (GOMES; CALDAS, 2017).

A contaminação por material biológico, segundo o Ministério da saúde, se dá por contato com fluidos e/ou sangue contaminados, em fatos como esse, pode-se transmitir 20 tipos de patógenos. Os meios de contaminação variam entre ferimento com perfurocortante ou por contato do patógeno com a mucosa ou pele não integra do profissional (MIRANDA et al., 2017).

No ano de 1987 foi desenvolvido pelo *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), um Guia de Precaução e Isolamento, sendo editado no ano de 1996, onde foram estabelecias precauções padrões para todos os tipos de atendimentos na saúde. São estabelecidos os usos de Equipamento de Proteção individual (EPI), são elas: luva, máscara, avental e óculos, para proteção do profissional em relação a contaminação com

fluidos corpóreos do paciente atendido (FERREIRA et al., 2017).

As precauções padrões (PP) são adotadas a partir do momento que existe assistência ao paciente, para assim reduzir os índices de contaminação, assegurando a vida do profissional e dos demais pacientes. As PPs vão desde lavagem das mãos antes e depois de contato com o paciente (mesmo que utilizado luva), uso de máscara, óculos, luvas de procedimento e avental. Após a assistência, alguns cuidados também são importantes, entre eles o manuseio da seringa com a agulha, o reencape não é mais recomendado, por motivos de perfuração do profissional (HRLB, 2013).

Além desses hábitos, existe as PPs de acordo com o tipo de transmissão do patógeno. A precaução por contato é aquela que deve ser aderida quando a patologia se propaga pelo contato com a pele ou mucosa e até mesmo em superfícies contaminadas, nesses casos devem- se utilizar luvas e avental. Na precaução por gotícula, as partículas possuem >5*µ* de tamanho, elas não circulam pelo ar, mas percorre curta distância quando expelida pela narina ou boca, neste caso utiliza-se as PPs (máscara cirúrgica, luvas, óculos e avental). Na precaução por aerossol, as gotículas possuem menores de 5*µ* de tamanho e podem percorrer longas distancias quando expelidas, o uso de PPs é obrigatório, são eles os óculos, máscara com filtro N95, luva e avental. Para esses tipos de precauções o transporte de paciente é limitado e o mesmo deve ser internado isoladamente ou com demais pacientes que apresente o mesmo micro-organismo (em coorte) (LACERDA et al., 2014).

O uso de precaução padrão foi desenvolvida baseada na biossegurança, que é entendida como uma forma de promoção da saúde do profissional. Na década de 80 surgiram métodos que minimizam ou eliminam possíveis riscos à vida do profissional, melhorando assim a sua qualidade de vida, incluindo o cuidado com o meio ambiente, conhecido assim atualmente como biossegurança (BRASIL, 2010a).

A lei nº 11.105 de 24 de março de 2005 abrange o estudo na área de biossegurança e biotecnologia, que é entendida como a manipulação e modificação de organismos vivos. Ainda com relação a lei nº 11.105/05, que descreve meios de fiscalização e manuseio de materiais biológicos, como, por exemplo, descrito no art. 6º a proibição de descarte dos organismos geneticamente modificados e derivados, como o exemplo de vacina, insulina produzida, esses organismo podem causar agressão ao ambiente e por terem manipulação em sua genética, quando em contato com outro organismo, pode produzir outros tipos de proteína e alterar o metabolismo. Na tal lei concebe a criação do Concelho Nacional de Biossegurança (CNBS) (BRASIL, 2005; BRASIL, 2010a).

Os acidentes de trabalho com material biológico atingem os profissionais da saúde,

principalmente a equipe de enfermagem, durante a assistência à saúde. Esses profissionais estão constantemente em contato com pacientes, realizando procedimentos e com isso estão também em contato com substâncias contaminadas, transmissoras de patologias. Os acidentes podem ocorrer por perfuração durante a preparação e a administração de medicamento ou descarte do material perfurocortante, contato de substância contaminada com a mucosa do profissional ou por contato cutâneo (LOPES et. al., 2017).

Para mais controle dos acidentes com material biológico e avaliação dos métodos de biossegurança, é necessário a realização de notificação. As notificações compulsórias devem ser realizadas quando ocorre algum acidente e na suspeita de contaminação de algum patógeno. Ela deve ser realizada por todo profissional de saúde, independentemente de sua especialidade (BRASIL, 2016).

De acordo com a portaria nº 777/2004 a notificação de acidente de trabalho com material biológico se torna obrigatório, sendo esta uma notificação compulsória (notificar em 24 horas), deve ser preenchido uma ficha disponibilizada pelo Ministério da Saúde, onde segue o fluxo do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Deve-se ainda realizar o preenchimento do CAT (Comunicação de Acidente de Trabalho) que é um documento da Previdência Social para informar o tipo de acidente ocorrido, assim como as providências que serão tomadas (BRASIL, 2004; BRASIL, 2018a).

Mesmo tenho conhecimento sobre a notificação, os profissionais negligenciam esse processo. A subnotificação afeta diretamente os órgãos públicos, devido a falta de informação passada pelas instituições. Sem as notificações o gestor público não pode fornecer recursos financeiros para reduzir os riscos de acidentes, além de dificultar o conhecimento quantitativo dos acidentes (MELO et al., 2018).

Dentro das instituições hospitalares ocorre a subnotificação de acidentes de trabalho devido ao trabalho excessivo, falta de local fixo para o registro da ocorrência, por alguns casos, medo de demissão e o principal e mais preocupante caso de subnotificação é a falta de conhecimento dos trabalhadores sobre o que é acidente de trabalho (BARBOSA et. al., 2017).

A notificação é um meio dos gestores das instituições de saúde de acompanhar os acontecimentos nos setores de assistência. É importante de salientar que os acidentes de trabalho com material biológico são de notificação compulsória e que qualquer profissional pode notificar, por estar em contato com o paciente e com os demais funcionários (BARBOSA et. al., 2017).

Acidentes com material biológico são vivenciados pelos profissionais da saúde durante toda a assistência nas instituições em que trabalham, entende-se que

constantemente esses profissionais podem sofrer algum acidente, causando diversas consequências, dentre elas, contaminação e afastamento do trabalho. Com base nisso se faz necessário cuidados de prevenção e em casos de acidentes, a realização de tratamento.

Este trabalho aborda o tema como forma de promover conhecimento para os profissionais e as formas de proteção para a redução de acidentes e incentivar a notificação quando ocorre o acidente.

OBJETIVOS

OBJETIVOS GERAIS

Analisar artigos publicados por enfermeiros sobre risco biológico para a enfermagem, na língua portuguesa, entre os anos de 2013 a 2017.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar os artigos segundo banco de dados e local de publicação;
- Identificar os temas abordados pelos enfermeiros sobre a saúde o risco biológico para a enfermagem.
- Identificar o perfil dos pesquisadores enfermeiros, que estudam o tema risco biológico.

REFERÊNCIAL TEÓRICO

O processo de trabalho da enfermagem contém assistência ao paciente, logo existe contato com fluidos corporais, as chances de contaminação com algum material biológico se tornam alto. A falta de uso das precauções padrões são os erros mais comuns encontrado nas instituições de saúde, assim como, a falta de conhecimento sobre os riscos e a autoconfiança para a realização dos procedimentos. Um dos principais hábitos para reduzir a contaminação é a utilização de precauções padrão. De forma geral a contaminação com material biológico leva à propagação de doenças, entre elas as hepatites B e C e até mesmo o HIV (CARDOSO; FIGUEIREDO, 2010).

A epidemiologia é uma prática adotada para controle de acidente e de transmissão de doença. Com base nisso pode-se desenvolver estratégias de promoção e prevenção da saúde, observando os indicadores e planejando modelos de controle. Um exemplo disso é a plataforma Sinan (Sistema de Informação de Agravos de Notificação) onde são computados as doenças e agravos de notificações compulsórias, onde está inserido a contaminação por acidente om material biológico, auxiliando assim nas tomadas de decisões dos governos vigentes (UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO, 2017).

Segundo Carvalho et al. (2018), em um hospital no Centro-Oeste brasileiro entre os meses de outubro a dezembro de 2016, dos 148 profissionais entrevistados, 69 já sofreram algum acidente de trabalho envolvendo material biológico e dentre eles, 26 já se acidentaram mais de uma vez. 25 profissionais não notificaram o acidente, entre eles sete acham desnecessária a notificação.

Atualmente existe aumento no número de profissionais da enfermagem em todo o Brasil, concomitante, existe uma elevação no número de acidentes de trabalho, principalmente com material biológico, mas esses achados não estão relacionados. O aumento da contaminação está mais ligado ao maior tempo de trabalho dos profissionais, pois eles se sentem mais capacitados e experientes nas práticas de enfermagem. Além disso, a sobrecarga de trabalho que alguns profissionais acabam passando, leva a desatenção durante a realização de algum procedimento, consecutivamente a não utilização de PPs. (LOPES et. al, 2017; OLIVEIRA et. al, 2015).

Assim, faz-se necessário medidas de controle desses acidentes e das doenças transmissíveis, como por exemplo a notificação dos casos ocorridos, identificando o material e o fluido envolvido, afim de desenvolver medidas de prevenção e estratégias para o controle de novos acidentes (OLIVEIRA; BARBOSA, 2016).

A subnotificação por parte das instituições ocorre constantemente por falta de

conhecimento dos canais de notificação e do método de preenchimento, já por parte do acidentado, a subnotificação pode ocorre por receio de punição, além da falta de conhecimento. Em um hospital público em Bauru – SP foi destacado que dos 113 acidentes, 46 deles não foram notificados. (BARBOSA et al., 2017).

De acordo com Oliveira et al. (2015) a subnotificação da enfermagem em casos de acidente de trabalho, variam entre 40% a 92%, com isso entende-se a necessidade de um estudo referente a essa subnotificação. Elencar as principais causas de contaminação e reduzir esses danos, para além de melhorar a qualidade de vida dos profissionais, melhorar a assistência e reduzir o período de internação dos pacientes. Estimular a notificação e publicar os dados referidos, pode fazer com que os profissionais se comprometam mais em utilizar as PPs e se prevenir contra o adoecimento.

TRABALHO E OS RISCOS DOS ENFERMEIROS

Na enfermagem o cuidado é vinculado à duas áreas: assistência e gestão. No processo assistencial, a enfermagem atende o paciente em sua totalidade, na forma bio-psico-espirito- social, para isso é necessário à realização de procedimentos para a recuperação do paciente. (MORORÓ et al., 2017).

A equipe de enfermagem, que inclui enfermeiro, técnico e auxiliar de enfermagem, está constantemente em contato com pacientes, aumentando o risco de contaminação, pois coincide com a complexidade dos procedimentos realizados e o processo de trabalho, também relacionado com a sobrecarga de trabalho (JESUS et al., 2017).

O trabalhador está sujeito a diversos riscos entre eles: biológico, químico, perfurocortante e raios ionizantes, além da ergonomia e ambiente barulhento, que podem provocar lesão ao longo dos tempos. Na maior parte das vezes o acidente de trabalho ocorre pela confiança que o profissional cria ao longo do tempo de trabalho, acaba negligenciando o autocuidado e não seguindo as recomendações de biossegurança (ANDRADE et al., 2018).

A contaminação dos profissionais de enfermagem acontece principalmente durante a assistência, além do transporte de fluidos e descarte de materiais infectantes e perfuro cortantes. Realizar essas ações com foco e com as devidas precauções previne a contaminação e melhora a assistência, pois reduz a proliferação de micro-organismo e assegura o profissional durante a prática.

Como descrito pelo Ministério da Saúde (2011) o risco de infecção do profissional após a contaminação varia de acordo com a o vírus exposto. No caso do HIV as chances de infecção chegam aproximadamente em 0,3%, com a hepatite B (HBV) varia entre 6

a 30% e com a hepatite C (HCV) varia entre 1,8 a 10% aproximadamente. Em casos de exposição deve-se investigar se o paciente-fonte é portador de algum vírus, em caso de desconhecimento é recomendado que o profissional realize exames de HBsAg, Anti-HBc IgM, Anti-HCV e Anti-HIV.

Após o contato com o patógeno, o profissional pode desenvolver uma série de sinais e sintomas referentes a alguma patologia, além do adoecimento, pode surgir estresse psicológico, discriminação, preocupação com a família, medo de contrair alguma doença e em casos o afastamento de familiares e amigos é percebido, por causa do profissional se sentir incapaz e anseio de propagar doenças (LOPES et al., 2017).

Acidentes com material biológico, parte de um pressuposto do descuido dos profissionais e pela falta de atenção dos gestores das instituições de saúde em ofertar capacitação para o autocuidado e disponibilizar materiais corretos para descarte, manuseio e de proteção individual (LOPES et al., 2017).

RISCOS BIOLÓGICOS

O risco biológico é caracterizado pela possibilidade de contato com sangue ou algum fluido corpóreo. Esse contato pode ser feito durante a prestação de assistência ou no descarte dos materiais biológicos. Durante a assistência a contaminação pode ser feita direta com o fluído corpóreo ou em contato com lesões, pele e mucosas (BARBOZA et al., 2016).

Agente biológico é descrito pela Norma reguladora - NR32 (2005, p.1) como sendo "microrganismos, geneticamente modificados ou não; as culturas de células; os parasitas; as toxinas e os príons". Os agentes são classificados em 4 tipos: classe 1 (baixo risco de causar doença), classe 2 (risco moderado de causar doença e baixo risco de disseminação), classe 3 (elevado risco de causar doença, maior probabilidade de disseminação) e classe 4 (elevado risco de contaminação individual e maior possibilidade de contaminação coletiva). Os agentes biológicos foram classificados de acordo com os efeitos em trabalhadores com boas condições de saúde, sem considerar efeitos individuais (BRASIL, 2017b).

Quanto mais avançada a classe do patógeno, maior a necessidade de uso de precauções padrões, por serem micro-organismo mais perigosos e de maior proliferação no ambiente, com isso é importante que o profissional conheça a necessidade de uso, para assim prevenir contaminação e reduzir o mesmo (BRASIL, 2017b).

Além da contaminação com bactérias, fungos, protozoários, vírus, entre outros, o profissional fica sujeito a contrair diversas doenças, podendo também levar o afastamento do profissional, reduzindo sua renda e abaixando o quantitativo de profissionais na

instituição, consequentemente diminuindo a qualidade da assistência. Pode ocorrer em casos mais extremos o falecimento do profissional, esse fato depende do tipo de exposição e qual material que o profissional foi exposto (KALLÁS; ALMEIDA, 2013).

A contaminação por material biológico pode ser feita por perfuração com algum material perfurocortante que já entrou em contato com o paciente, respingo de sangue ou fluidos (exceto suor) na mucosa ou pele não integra do profissional. Conta ainda com o descarte dos materiais de forma errada, como por exemplo, o lixo infectado possui um armazenamento diferenciado do lixo comum e do perfurocortante. Atualmente as agulhas de injeção contam com um dispositivo de segurança para tapar a agulha após a punção, esses dispositivos evitam a perfuração acidental do profissional durante o descarte do mesmo (KALLÁS; ALMEIDA, 2013).

As baixas condições de trabalho para os profissionais de enfermagem e ambientes estressantes favorecem também a ocorrência de acidentes, contanto junto a baixa remuneração, que leva para dupla jornada de trabalho e a exaustão dos profissionais (COSTA; SANT'ANA, 2017).

A contaminação com material biológico é causada por vários motivos, a supervisão e conscientização do trabalho, são atitudes fundamentais para reduzir os acidentes. O incentivo e a capacitação do uso de equipamento de proteção individual e dos métodos de biossegurança são prioritários para a redução de acidentes.

BIOSSEGURANÇA

A biossegurança é uma ação para a promoção e prevenção da saúde, reconhecendo os possíveis riscos e para assim reduzi-los e evita-los. Constantemente criam-se estudos acerca desse tema, melhorando assim, as tecnologias da saúde e a qualidade de vida dos profissionais da saúde (BRASIL, 2010a).

Biossegurança é caracterizada por ações de prevenção de contaminação dos trabalhadores, reduzindo os riscos que poderão acarretar futuros problemas de saúde. Essas ações incluem o uso correto de EPI, descarte correto de materiais perfuro-cortante, quando necessário, realizar o isolamento de pacientes em precauções por aerossol, gotícula e contato baseados nas patologias. A biossegurança foi iniciada no Brasil na década de 80, após uma abordagem feita pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (BRASIL, 2010a).

Os métodos de biossegurança são desenvolvidos para minimizar a contaminação evitando a proliferação de micro-organismos infectantes. A utilização de EPIs, lavagem das mãos com água e sabão ou álcool 70%, a não utilização de adornos, uso de calçados fechados, vestimenta adequada, a esterilização e assepsia, além de notificar os casos de

contaminação e a imunização (hepatite B, tríplice viral e a dupla adulto) são os métodos para redução de acidentes envolvendo material biológico (BRASIL, 2005; CENTRO UNIVERSITÁRIO, 2015).

A classificação dos agentes biológicos, assim como o método de descarte serve para diminuir o risco de contaminação dos profissionais, que manuseiam esse tipo de material e assegura a saúde dos pacientes e da comunidade, além de evitar a contaminação do meio ambiente. O conhecimento desse tema faz com que se possa realizar a gerência dos riscos e efetuar as tomadas de decisões (BRASIL, 2010b).

Como dirigido pela RDC nº 222, o descarte correto para cada tipo de resíduo, podendo ser eles, fluidos corpóreos, peças anatômicas, hemocomponentes, vacinas vencidas, medicamentos ou perfurocortantes. O grupo A, possui subgrupos, cada um classificando de forma diferente o descarte de agentes biológicos e cadáveres de animais. O grupo B condiz com produtos que possuem risco de infectar o meio ambiente e demais produtos a sua volta. Grupo C é caracterizado por material radioativo com nível superior ao estabelecido pela Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN). O grupo D são produtos que não possuem contaminantes e que não causam risco à saúde da população e não degrada o meio ambiente. Por último o grupo E são os matérias perfuro cortantes utilizado, como agulhas, lâmina de barbear e de bisturi, vidro, entre outros que não são contaminados por produto radioativo, biológico e/ou químico (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018; BRASIL, 2018).

O método mais eficaz para a prevenção de contaminação com material biológico é adotar as práticas de precauções padrão, já como descrito anteriormente reduz a proliferação de micro-organismo. Para isso se torna necessário a realização de educação em serviço, com o enfoque de ensinar e conscientizar os profissionais dos riscos que eles correm durante o processo de assistência (BALTHAZAR, 2017).

Da mesma forma que exista métodos de prevenção de acidentes, para evitar a contaminação, existe também métodos pós-exposição, para também reduzir a contaminação por meio de lavagem do local contaminado e a realização de notificação para analise dos acidentes que mais ocorrem nas instituições de saúde (LOPES et. al., 2017).

Em casos de acidentes, alguns cuidados são primordiais após a exposição com o material biológico. Inicialmente deve-se lavar a área de exposição com água e sabão ou soluções antissépticas, quando o acidente foi em leitos percutâneos ou cutâneos. Caso o acidente tenha ocorrido em mucosa, a lavagem deve ser feita com solução salina fisiológica (BRASIL, 2011).

A utilização de métodos de segurança, vai além do conhecimento do profissional,

visa o comprometimento da instituição de realizar reflexões com os trabalhadores, disponibilizando conhecimento por meios de educação permanente. Esse tipo de ação contribui para a melhoria da qualidade e do processo de trabalho, garantindo mais segurança para o profissional (LORO; ZEITOUNE, 2017).

Utilizar corretamente as precauções padrões, e seguir as indicações de descarte correto dos materiais biológicos são as maneiras simplistas de reduzir os acidentes referentes a esse tipo de material. Parte da gestão hospitalar pode realizar capacitação para os profissionais referentes as práticas de segurança, como por exemplo, a importância de prevenção de contaminação e as consequências de acidentes de trabalho com material biológico.

METODOLOGIA

O referido estudo corresponde a uma pesquisa bibliografia e como tal, se propõe à análise dos diversos aspectos acerca do tema risco biológico para a enfermagem.

O desenvolvimento deste trabalho cumpriu etapas distintas, as quais serão descritas a seguir, propiciando a compilação dos resultados. A busca foi realizada nas bases de dados SCIELO, BIREME, LILACS, com a associação dos termos: enfermagem, risco biológico e biossegurança.

TIPO DE PESQUISA

Se trata de uma pesquisa bibliográfica, desta forma, foi caracterizada pela análise e pela síntese da informação disponibilizada por todos os estudos relevantes publicados sobre um determinado tema, de forma a resumir o corpo de conhecimento existente e levar a concluir sobre o assunto de interesse (GIL, 2010).

Consiste no estudo sistematizado desenvolvido a partir de material publicado em artigos científicos, cujo conteúdo constitui seu material de estudo.

COLETA DE DADOS

Na primeira etapa do trabalho foi realizado o levantamento dos artigos referentes à risco biológico para a enfermagem nas fontes bibliográficas em língua portuguesa, no período de 2013 a 2017.

Este levantamento foi realizado no dia 22 de novembro de 2018, através da Internet nos bancos de dados da SCIELO, BDENF e LILACS os quais são indexadas à BIREME. Com relação aos descritores, primeiramente foi utilizado o descritor enfermagem, em seguida biológico e por último biossegurança.

Na coleta dos artigos, foram encontrados 2 artigos no banco de dados SCIELO, 129 no LILACS e 77 na BDENF. Ao analisá-los, de acordo com os métodos de inclusão, foram selecionados 2 artigos na SCIELO, 19 no LILACS e 13 na BDENF. No banco de dados do LILACS 6 artigos foram excluídos por serem repetidos, possuindo então 13 artigos neste banco de dados. Totalizando nos três bancos de dados 28 artigos. Após a procura dos artigos, dois artigos do bando LILACS foram retirados, um por não ser de língua portuguesa e um por não existir artigo completo na internet. Na análise da formação dos autores, três artigos do banco LILASC foram excluídos por não serem escritos por enfermeiros. Com relação ao tema dos artigos, um artigo do bando de dados BDENF e um do SCIELO não entraram na coleta, por não terem relação com o tema deste trabalho. No total foram

analisados 21 artigos dos três bancos de dados.

PROCEDIMENTO PARA ANÁLISE DOS DADOS

Para a organização e análise dos materiais bibliográficos foi utilizado quatro etapas, conforme Gil (2010), as quais envolveram: leitura exploratória, leitura seletiva, leitura analítica e leitura interpretativa.

Leitura exploratória: neste momento foi realizada uma leitura prévia, visando verificar se os artigos permearão os parâmetros pré-estabelecidos, ao julgar pela permanência do texto, foi elaborado um resumo de cada obra, a fim de caracterizar o material estudado. Após este procedimento todas as publicações foram salvas em formato PDF e separadas por ano de publicação e periódico, a fim de dar suporte à leitura analítica. A finalidade da leitura analítica, conforme Gil (2010) é de ordenar e sumariar as informações contidas nas fontes, de forma que essas possibilitem a obtenção de respostas ao problema de pesquisa. Contém as seguintes etapas: leitura integral da publicação obtendo o conhecimento do todo; identificação das ideias-chave; organização das ideias seguindo a ordem de prioridade, distinguindo a ideia principal da secundária e por fim, a sintetização das ideias.

Em seguida foi elaborado um fichário com todas as publicações. Ressaltando os dados necessários para a análise dos dados. Este é composto com as seguintes informações: período de publicação; identificação do periódico; título; categoria profissional; tipo de publicação (relato de experiência, pesquisa, estudo de caso, entre outros).

Leitura seletiva: nesta fase, o material pertinente foi escolhido através do título e resumo do artigo. Após esta primeira leitura será iniciada uma leitura crítica reflexiva para maior conhecimento dos artigos selecionados, observando se os mesmos contribuirão ou não para o presente estudo e identificando novos temas.

A última etapa foi a leitura interpretativa: nesta fase foi realizada uma leitura com maior profundidade e direcionamento para os temas que delinearão a pesquisa, ocorrendo assim a construção e processamento das ideias encontradas, visando a compreensão e a importância do tema.

ASPECTOS ÉTICOS

Este estudo não foi submetido ao Comitê de Ética da UNIVALI por se tratar de uma pesquisa documental sem envolvimento de seres humanos, no entanto, foi mantido o rigor ético que implica em não transgredir a Resolução CNS n. 466/12.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com a finalidade de discutir os artigos encontrados, os dados foram apresentados em formato de quadros e gráficos. Primeiramente foi apresentado um quadro com a caracterização dos 21 artigos coletados, de acordo com o título, ano de publicação, revista publicada, autores, titulação dos autores e região do estudo.

TÍTULO	ANO	REVISTA	BASE	AUTORES	TITULAÇÃO	REGIÃO
Imunidade para Hepatite B entre Trabalhadores de um Hospital de Referência em Doenças Infectocontagiosas, vítimas de acidente com material biológico	2017	International Journal of Biological Sciences	LILACS	[1] Maria Priscila Moraes dos Santos Machado; [2] Lucélia da Silva Duarte; [3] Luciana Leite Pineli Simões; [4] Robério Pondé Almeida;	[1] Especialista [2] Mestre [3] Mestre [4] Mestre	Centro-Oeste
Acidentes de trabalho com material biológico em trabalhadores de serviços de saúde	2017	Cogitare enfermagem	LILACS	[1] Manoel Carlos Arantes; [2] Maria do Carmo Fernandez Lourenço Haddad; [3] Sonia Silva Marcon; [4] Mariana Angela Rossaneis; [5] Paloma de Souza Cavalcante Pissinati; [6] Samuel Andrade de Oliveira;	[1] Especialista [2] Doutora [3] Doutora [4] Mestre [5] Especialista [6] Enfermeiro	Sul
Acidentes ocupacionais com material potencialmente contaminado envolvendo trabalhadores de enfermagem	2017	Cogitare enfermagem	LILACS	[1] Gabriela da Cunha Januário; [2] Priscila do Carmo Freitas de Carvalho; [3] Graziele de Carvalho Lemos; [4] Elucir Gir; [5] Silmara Elaine Malaguti Toffano;	[1] Enfermeira [2] Mestre [3] Especialista [4] Doutora [5] Doutora	Sudeste
Acidentes com material biológico em serviços de urgência e emergência	2014	Ciências de enfermagem	LILACS	[1] Katiane Martins Mendonça; [2] AnaClara Veiga Tipple; [3] Adenícia Custódia Silva e Souza; [4] Milca Severino Pereira; [5] Cristiane Rapparini;	[1] Doutora [2] Doutora [3] Doutora [4] Doutora	Centro-Oeste

Estratégias de biossegurança dos trabalhadores da saúde no cuidado as pessoas com HIV/AIDS	2014	Revista de Enfemagem	LILACS	[1] Mariana Vieira Villarinho; [2] Maria Itayra Padilha;	[1] Doutora [2] Doutora	Sul
Consequências da exposição ocupacional a material biológico entre trabalhadores de um hospital universitário	2014	Revista de enfermagem	LILACS	[1] Maria Helena Palucci Marziale; [2] Heloisa Ehmke Cardoso dos Santos; [3] Camila Maria Cenzi; [4] Fermanda Ludmilla Rossi Rocha; [5] Marli Elisa Mendes Trovó;	[1] Doutora [2] Enfermeira [3] Especialista [4] Doutora [5] Especialista	Sudeste
Caracterização das exposições ocupacionais a material biológico entre trabalhadores de hospitais no Município de Teresina, Estado do Piauí, Brasil	2013	Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde	LILACS	[1] Solange Souza Santos; [2] Nairicélia Alves da Costa; [3] Márcio Dênis Medeiros Mascarenhas;	[1] Enfermeira [2] Enfermeira [3] Mestre	Nordeste
Uso de equipamento de proteção individual em um serviço de atenção domiciliar	2016	Cogitare enfermagem	LILACS	[1] Jéssica Fernanda Corrêa Cordeiro; [2] Amanda Pavinski Alves; [3] Elucir Gir; [4] Diego Oliveira Miranda; [5] Silvia Rita Marin da Silva Canini;	[1] Enfermeira [2] Mestre [3] Doutora [4] Doutor [5] Doutora	Sudeste
Sintomas de transtorno de estresse pós- traumático após exposição a material biológico	2017	Revista de enfermagem	BDENF	[1] Gabriela da Cunha Januário; [2] Priscila do Carma Freitas de Carvalho; [3] Juliano Teixeira Moraes; [4] Mariana Alvina dos Santos; [5] Elucir Gir; [6] Silmara Elaine Malaguti Toffano;	[1] Enfermeira [2] Mestre [3] Doutor [4] Doutora [5] Doutora [6] Doutora	Sudeste

Risco biológico nas etapas finais do sistema de medicação nos setores de urgência e emergência	2014	Revista eletrônica de Enfermagem	BDENF	[1] Katiane Martins Mendonça; [2] Anaclara Ferreira Veiga Tripple; [3] Fabiana Ribeiro Rezende; [4] Adenícia Custódia Silva Souza; [5] Milca Severino Pereira;	[1] Doutora [2] Doutora [3] Enfermeira [4] Doutora [5] Doutora	Centro-Oeste
Subnotificação de acidentes ocupacionais com material biológico pela enfermagem no bloco cirúrgico	2013	Revista eletrônica de Enfermagem	BDENF	[1] Amanda Pavinski Ales; [2] Milene Dias Ferreira; [3] Marina Fernanda Preado; [4] Elucir Gir; [5] Sílvia Rita Marin da Silva Canini;	[1] Mestre [2] Mestre [3] Especialista [4] Doutora [5] Doutora	Sudeste
A biossegurança durante os cuidados de enfermagem aos pacientes com tuberculose pulmonar	2013	Acta Paulista de Enfermagem	BDENF	[1] Magnania Cristiane Pereira da Costa; [2] Mônica Taminato; [3] Valter Silva, [4] Antonio Jose Grande; [5] Ana Laura Remédio Zeni Beretta;	[1] Mestre [2] Mestrado [3] Especialista [4] Mestre [5] Doutora	Sudeste
Exposição de profissionais de saúde ao material biológico: estudo no ambiente hospitalar	2016	Journal of Nursing and Health	BDENF	[1] Cristian Dornelles; [2] Lisa Antunes Carvalho; [3] Marira Buss Thofehrn; [4] Nara Jaci da Silva Nunes [5] Helen Nicoletti Fernandes;	[1] Especialista [2] Mestre [3] Doutora [4] Mestre [5] Doutora	Sul
Conhecimentos e condutas de biossegurança entre docentes de enfermagem	2017	Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online	BDENF	[1] Roberta Laíse Gomes Leite Morais; [2] Manuella Serra Tanan; [3] Juliana da Silva Oliveira; [4] Maiara Pimentel Macedo; [5] Adriana Alves Nery; [6] Silvio Arcanjo Matos Filho;	[1] Mestre [2] Especialista [3] Doutora [4] Especialista [5] Doutora [6] Mestre	Nordeste

Subnotificação de acidentes de trabalho em profissionais de enfermagem: revisão integrativa	2016	Revista de Enfermagem UFPE online	BDENF	[1] Patrícia Honório Silva Santos; [2] Luana Araújo dos Reis;	[1] Especialista [2] Mestre	Não localizado
Acidentes de trabalho com enfermeiros de clínica médica envolvendo material biológico	2015	Revista de Enfermagem UFRJ	BDENF	[1] Larissa Pereira Costa; [2] Paula Raquel dos Santos; [3] Alessandra da Terra Lapa; [4] Thelma Spindola;	[1] Especialista [2] Especialista [3] Especialista [4] Doutora	Sudeste
Percepção dos trabalhadores de enfermagem quanto a biossegurança no cuidado quimioterápico	2014	Revista de Enfermagem UFSM	BDENF	[1] Wender Mombaque dos Santos; [2] Ana Paula Schell da Silva; [3] Luísa Ricardo Netto;	[1] Especialista [2] Doutora [3] Especialista	Sul
Proposição de um manual de boas práticas para os enfermeiros da central de quimioterapia sobre a exposição ao risco químico	2015	Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online	BDENF	[1] Gisele Gomes Borges; [2] Zeneth Rosa Silvino; [3] Lia Cristina Galvão dos Santos;	[1] Especialista [2] Doutora [3] Doutora	Sudeste
Exposição a fluidos biológicos e acidentes com graduandos de medicina e enfermagem	2015	Revista Cuidarte	BDENF	[1] Maristela Aparecida Magri Magagnini; [2] Viviane Mari Honori; [3] Ofélia Maria Yukie Takiguchi; [4] Priscila Medeiros Gomes da Silva; [5] Maria Magra Magagnini; [6] Maicon Sanches Morand;	[1] Mestre [2] Graduanda [3] Graduanda [4] Graduanda [5] Graduanda [6] Graduando	Sudeste
Monitoramento biológico sob a ótica dos enfermeiros gerentes	2013	Revista da Rede de Enfermagem no Nordeste	BDENF	[1] Caroline Vieira Claudio; [2] Leila Maria Mansano Sarquis; [3] Louise Aracema Scussiato; [4] Fernanda Moura D'Almeida Miranda;	[1] Graduando [2] Doutora [3] Mestre [4] Mestre	Sul

Biossegurança na perspectiva da equipe de enfermagem de Unidade de Tratamento Intensivo	2014	Revista Brasileira de Enfermagem	SCIELO	[1] Cátia Inácia Brand; [2] Rosane Teresinha Fontana;	[1] Especialista [2] Doutora	Sul

Quadro 1 – Distribuição dos artigos pesquisados referentes a acidentes de trabalho com materiais biológicos, no período de 2013 a 2017, segundo título, ano, revista, base de dados, autores, titulação dos autores e região.
FONTE: Instrumento elaborado pela pesquisadora, 2018.

Para facilitar a analise os dados foram divididos em gráficos, tabelas e quadros de acordo com banco de dados, ano de publicação, revistas, titulação dos autores e região.
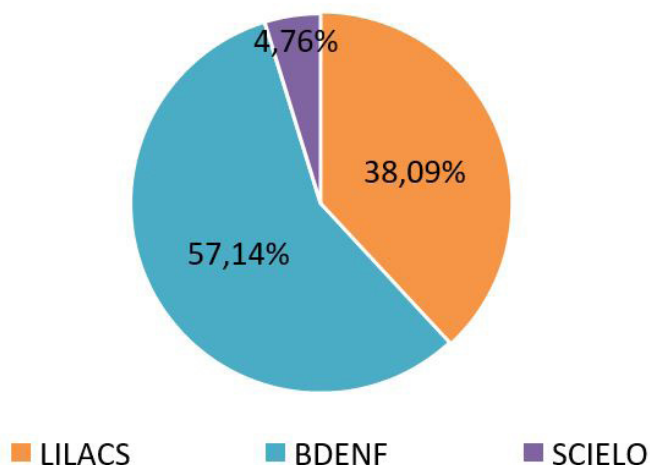
GRÁFICO 01 - Distribuição dos artigos pesquisados referentes a acidentes de trabalho com materiais biológicos, encontrados nas bases de dados, no período de 2013 a 2017.
N=21
FONTE: Instrumento elaborado pela pesquisadora, 2018.

No gráfico 1 é possível analisar que os artigos foram publicados em maior quantidade no banco de dados BDENF (57,14%) e em menor quantidade no LILACS (38,09%), seguido do SCIELO (4,76%).

O banco de dados de enfermagem, denominado BDENF, visa a obtenção de publicações brasileiras e da América Latina na área da enfermagem. Foi criada em 1988 na parceria entre a Escola de Enfermagem da UFMG, com a Biblioteca Baeta Viana e com a BIREME/OPAS/OMS e coordenado pela Rede BVS Enfermagem, que é uma biblioteca virtual em saúde, no intuito de disponibilizar mais publicações na saúde, mais especificamente na enfermagem (BIBLIOTECA VIRTUAL EN SALUD, 2019).

O principal objetivo da BDENF é disseminar artigos de enfermagem para aprimorar o conhecimento dos profissionais e acadêmicos de todas as regiões da América, buscando

também artigos internacionais (BIBLIOTECA VIRTUAL EN SALUD, 2019).

Entende-se que o banco de dados BDENF por ser específico para enfermagem, possui grande quantidade de publicações referente ao tema estudado, tendo em vista que acidente de trabalho com material biológico é um tema predominante na enfermagem. Além de o banco de dados ser coordenado pela BVS, que também disponibiliza artigos referentes a saúde e enfermagem.

Revista	Número de publicações	%
Cogitare enfermagem	3	14,29%
Escola Anna Nery Revista de Enfermagem	3	14,29%
Revista electronica de enfermagem	2	9,53%
International Journal of Biological Sciences	1	4,76%
Ciencias de enfermagem	1	4,76%
Revista epidemiologia e serviços de saúde	1	4,76%
Acta paulista de enfermagem	1	4,76%
Journal of nursing and health	1	4,76%
Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online	1	4,76%
Revista de Enfermagem UFPE online	1	4,76%
Revista de Enfermagem UFRJ	1	4,76%
Revista de Enfermagem UFSM	1	4,76%
Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online	1	4,76%
Revista Cuidarte	1	4,76%
Revista da Rede de Enfermagem no Nordeste	1	4,76%
Revista Brasileira de Enfermagem	1	4,76%
TOTAL	**21**	**100,00**

Tabela 01 - Distribuição dos artigos pesquisados referentes a acidentes de trabalho com materiais biológicos, no período de 2013 a 2017, segundo revista publicada. N=21
FONTE: Instrumento elaborado pela pesquisadora, 2018.

Na tabela 1 observa-se as revistas onde foram publicados os artigos coletados, entende-se que todas as revistas são específicas da saúde, principalmente com assuntos de enfermagem, mas as revistas com maior publicação foram as Cogitare enfermagem e Escola Anna Nery Revista de Enfermagem, ambas com três artigos (14,29%) e a Revista electrônica de enfermagem com dois artigos (9,53%), as demais revistas possuíam apenas uma publicação.

A Cogitare enfermagem é uma revista de acesso gratuito, publicado anualmente e desenvolvido em território brasileiro. Criada no ano de 1996 e atualmente versão eletrônica, também de acesso gratuito, específico para a área de enfermagem, indexado nos bandos de dados nacionais BDENF e BVSE. A missão da revista é disponibilizar conteúdo referencial

a saúde, especificamente da enfermagem (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2019; UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2018).

A Escola Anna Nery Revista de Enfermagem da Universidade Federal do Rio de Janeiro, foi desenvolvida, no ano de 1997 para realizar publicações referentes à enfermagem e demais temas da saúde, publicando quatro vezes por ano. A revista estimula a produção de conhecimento e implementação de novas tecnologias, incentivando o estudo para população vulnerável. A revista conta com diversos indexadores, dentre eles a BDENF, LILACS e SCIELO (SCIELO, 2019; ESCOLA ANNA NERY REVISTA DE ENFERMAGEM, 2019).

É percebível que as revistas de maior publicação possuem grande tempo de circulação e são produzidas por universidades em estados com maiores investimentos na educação. As revistas contam com plataforma online que facilita acesso e dissemina os artigos publicados de forma gratuita, disponibilizando para pesquisas e estudos de forma mais rápida e facilitada.
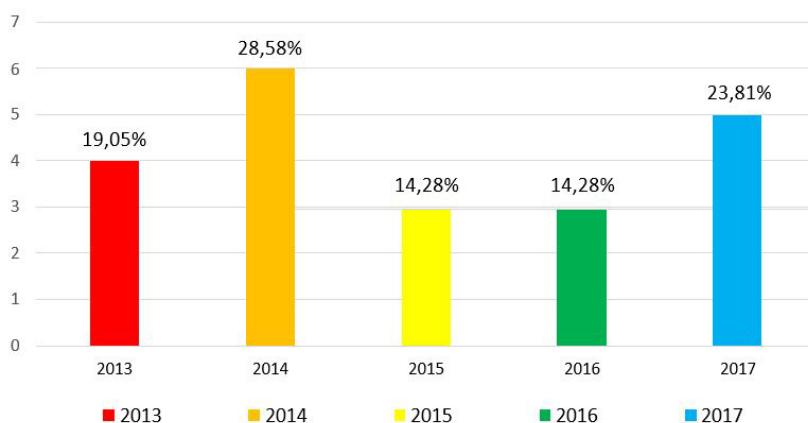
GRÁFICO 2 - Distribuição dos artigos pesquisados referentes a acidentes de trabalho com materiais biológicos, no período de 2013 a 2017, segundo ano de publicação. N= 21
FONTE: Instrumento elaborado pela pesquisadora, 2018.

No gráfico 2 é possível visualizar a quantidades de artigos publicados entre os anos de 2013 a 2017. O ano com maior publicação foi em 2014 com 28,58%, seguido de 2017 com 23,81%. O ano de 2013 teve 19,05% das publicações seguido de 2015 e 2016, ambos com 14,28%.

Não houve grandes variações de quantidade de artigos publicados durante os anos analisados, isso pode ser devido ao interesse de estudo sobre o tema e a continuidade de interesse dos pesquisadores sobre acidentes de trabalho, já que é um assunto vivenciado pela maioria dos profissionais da área da saúde em seu ambiente de trabalho.

De acordo com Sousa et. al (2014) a biossegurança foi ignorada por muitos escritores e que ganhou importância após o descobrimento da transmissão do HIV, tendo em vista que os profissionais da saúde, principalmente da equipe de enfermagem, possuem maior probabilidade de sofrer acidente com material biológico. Ainda que o tema seja trabalhado na graduação, o número de acidentes com material biológico é elevado, em entrevistas realizadas com 148 profissionais de um hospital brasileiro em dezembro de 2016, mostrou que 69 profissionais se acidentaram, tendo envolvimento com material biológico e 26 deles se acidentaram mais de uma vez (CARVALHO et. al., 2017).

Entendendo isto, sabe-se que estudos relacionados a acidentes de trabalho, principalmente com material biológico é de grande importância para a classe trabalhadora. Publicações sobre o tema pode levar a sensibilização dos profissionais e incentivo a disseminação das informações fornecidas, já que trabalhadores da saúde são grandes alvos dos acidentes.
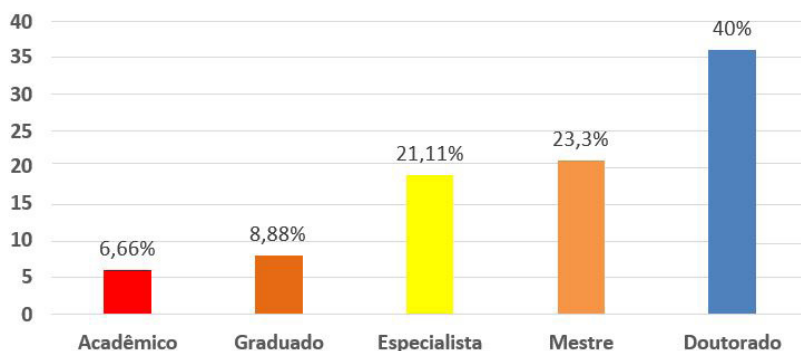
GRÁFICO 3 - Distribuição dos artigos pesquisados referentes a acidentes de trabalho com materiais biológicos, no período de 2013 a 2017, segundo a titulação dos autores.
FONTE: Instrumento elaborado pela pesquisadora, 2018.

Conforme dados do Gráfico 04, dentre as titulações apresentadas, os profissionais com doutorado foram os que se destacaram, sendo 40% dos autores, em segundo aparece os mestres (23,3%), seguido de especialista (21,11%), graduados (8,88%) e por últimos acadêmicos (6,66%).

De acordo com Diretório de Grupos de Pesquisa do Brasil (2016), no ano de 2016, foram registrados, em todo o território brasileiro, 217.289 pesquisadores de todas as áreas, já na ciência da saúde, contam com 36.306 pesquisadores. No total de pesquisadores, 146.759 são doutores, 50.333 são mestres, 9.831 são especialistas e 6.738 são graduandos.

O aumento na formação de doutores, especialmente na enfermagem, se dá devido ao interesse de qualidade na assistência e na pesquisa, aumentando concomitante as carreiras cientificas na saúde. A formação de mestre e doutores está relacionada com

a aptidão do profissional para ingressar na docência, além do interesse de aprender a assistência especializada (GOMES et al., 2016).

De acordo com Gomes et al. (2016), a formação profissional possui exigências, dentre elas, produções cientificas, o que acaba sendo de grande dificuldade para os profissionais, por causa da conciliação das atividades diárias.

Com base nisso sabe-se que doutores possuem maior número de produções científica do que os demais níveis de formação. Entende-se que a grande procura na formação profissional pode estar relacionado tanto na procura para a melhoria da assistência, com aplicação e incentivo novos métodos de cuidado, quanto o aumento na procura de empregos nas docências das universidades.
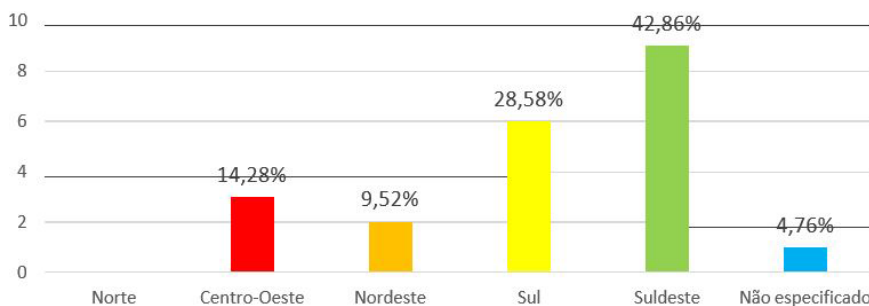
GRÁFICO 4 - Distribuição dos artigos pesquisados referentes a acidentes de trabalho com materiais biológicos, no período de 2013 a 2017, segundo região do estudo.
N= 21
FONTE: Instrumento elaborado pela pesquisadora, 2018.

De acordo com o gráfico 3 é possível analisar a quantidade de artigos publicados de acordo com a região em que foi realizado o estudo. A região com maior publicação é o Sudeste com 42,86% dos artigos publicados, seguido do Sul com 28,58%, já a região Norte não obteve registro de estudo e um artigo (4,76%) não informou região.

No Brasil existe em torno de 2.448 instituições de nível superior, variando entre universidades, centros universitários, faculdades, Instituto Federal (IF) e Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET). A região com maior número de habitantes e instituições de nível superior é a Sudeste, que é composta por quatro estados, contando com mais de 85 milhões de habitantes, a região conta com 1.121 instituições de nível superior (BRASIL, 2018b).

O Sul que é composta por três estados e com 29 milhões de habitantes e 405 instituições de nível superior. A região Nordeste com nove estados possui 56 milhões de habitantes e 517 instituições. O Centro-Oeste composta pelo Distrito Federal e mais três estados possui 15,2 milhões de habitantes, com 240 instituições e a região Norte com

sete estados possui juntos 17 milhões de habitantes e 165 instituições (SEMESP, 2016; BRASIL, 2018b).

Na questão de investimento na educação, os estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro presentes na região Sudeste e o estado de Rio Grande do Sul, presente na região sul, investiram em 2015, entre R$2,01 a R$46,20 bilhões. A região Norte teve um investimento entre R$1 a R$833,79 milhões, salve o estado do Pará que obteve um investimento entre R$833,79 a R$2,01 bilhões. De acordo com o Ministério da Educação, dentre os 10 órgãos e entidades executoras que mais aplicam recursos financeiros, seis são universidades, delas três são da região Sudeste, duas da região Sul e uma da região Nordeste (BRASIL, 2015).

Entende-se que pelo fato de a região Sudeste possuir maior número de instituições de nível superior, nela existe maior quantidade de publicações de artigos científicos. Já a região Sul, que foi a segunda com maior número de publicações, possui menos instituições que a região Norte que foi a que não possuiu publicação referente ao tema do estudo. Pode-se entender que a quantidade de publicação em cada região está também relacionada com o investimento na educação, perceptível que na região Sudeste com maior número de publicações tem mais investimento que a região Norte que possui nenhuma publicação referente ao tema.

Categoria 01 - Identificação dos Acidentes.

Categoria 02 - Biossegurança dos trabalhadores da saúde.

Categoria 03 - Implicações dos acidentes de trabalho.
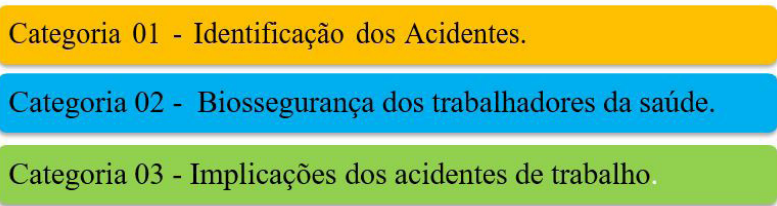
FIGURA 01 – Categorias de análise

Categoria 1 - Identificação dos Acidentes

Foram analisados nesta categoria nove artigos, as quais foram elencados de acordo com os objetivos do estudo, que se baseavam em categorizar, analisar e descrever os acidentes de trabalho com material biológico.

O primeiro artigo analisado "***acidentes de trabalho com material biológico em trabalhadores se serviços de saúde***", escrito por Manoel Carlos Arantes, Maria do Carmo Fernandez Lourenço Haddad, Sonia Silva Marcon, Mariana Angela Rossaneis, Paloma de Souza Cavalcante Pissinati e Samuel Andrade de Oliveira em 2017, teve como objetivo caracterizar os acidentes de trabalho que envolveram material biológico. O estudo retrospectivo e descritivo de abordagem quantitativa, foi realizado no estado do

Paraná, abrangendo 21 municípios onde existe um hospital que é centro de referência para atendimento aos trabalhadores acidentados. Foram analisados prontuários de profissionais que se acidentaram e que possuíam ficha de notificação no SINAN e que foram acompanhados pelo hospital.

A coleta foi realizada entre dezembro de 2013 até junho de 2014, dividida em três etapas. A primeira etapa, foram analisados os casos entre outubro de 2010 e dezembro de 2013, pela leitura dos prontuários disponibilizados. Na segunda, foram analisados os prontuários eletrônicos dos profissionais que foram atendidos no Consórcio Intermunicipal de Saúde no Médio Paranapanema (CISMEPAR) nos anos de 2010 e 2013. Na terceira etapa, foram coletados dados dos acidentes de trabalho com material biológico no Núcleo de Atendimento ao trabalhador, usando o sistema de informação SINAN. No total foram computados 1.061 acidentes de trabalho, no período de 2010 a 2013, sendo em 2013 o ano que mais ocorreu acidentes (32,4%), contando ainda que 82,7% do total de acidentes envolviam profissionais mulheres. O nível profissional que mais sofreu acidente foi o nível técnico com 58,1% dos acidentes (ARANTES et. al., 2017).

De acordo com Arantes et. al. (2017) em relação ao local de trabalho, o que mais registrou acidentes foi o hospital com 56,9%, seguido da UBS com 13%. O material biológico que mais apareceu nos registros de acidentes foi o sangue (86,1%), seguido de perfuração percutânea (88,2%), contato com mucosa (10,3%) e outras formas (1,5%). Sobre os agentes causadores o de maior predominância foi a agulha com lúmen (66,1%), seguindo da agulha sem lúmen (8,5%). Em 21,9% dos acidentes ocorreram no momento do descarte do material perfurocortante, os acidentes ocorreram também em procedimentos cirúrgicos, administração de medicamentos, punções, entre outros. Em relação ao uso de EPIs, a luva foi a mais utilizada, em 62,4% dos acidentes, os autores citam que em 91,7% dos casos não houve uso de proteção facial e botas. No estudo foi relatado sobre o esquema vacinal no momento do acidente, 90,1% dos trabalhadores possuem as três doses de vacina contra hepatite B, mas só 0,2% apresentavam sorologia reagente para anti-HIV e HbsAg, nenhuma para anti-HCV, 24,1% possuíam sorologia contra hepatite B.

Em relação à paciente fonte, 77,8% deles eram conhecidos, dentre eles, 2% são imunes ao HIV, 1,4% de HbsAg e 0,7% de de HCV. Nas condutas pós acidente, 1,5% teve indicação de vacina para hepatite B e em 0,3% dos casos foi administrado imunoglobulina humana anti-hepatite B. Em 25,3% dos casos correu a realização de profilaxia com antirretroviral, sendo que 0,2% não aceitaram a medicação. Arantes et. al. (2017) relatam que 28,8% dos acidentados não continuaram o tratamento e 33,3% obtiveram alta após a confirmação de que o paciente-fonte não havia doenças transmissíveis. Ainda de acordo com os autores, as mulheres eram as que mais sofreram acidentes com material biológico,

pois na enfermagem 84,6% da classe trabalhadora é composta por mulheres. Visto ainda que o nível médio/técnico é o que mais sofre acidentes, por entende-se que são os profissionais que mais possuem contato com pacientes.

Arantes et. al. (2017) ressaltam que o hospital foi o ambiente que mais ocorreu acidentes com material biológico, por se tratar de um local onde se é realizado muito procedimentos invasivos, com isso se torna necessário a realização de ações educativas e a inserção de costumes para a utilização de EPIs. Os autores ainda discutem sobre as agulhas com lúmen serem as maiores causadoras de acidentes, com isso eles sugerem a utilização de agulhas com dispositivos de segurança, concomitantemente a realização de capacitações para que o profissional tenha conhecimento do seu uso.

É citado sobre a baixa adesão dos EPIs devido ao mau costume do uso, de acordo com o estudo, os profissionais referem dificuldades de realizar procedimentos quando se utiliza algum EPI. Além da utilização de equipamentos de proteção, se faz necessário o conhecimento do calendário vacinal, já que esta é uma recomendação do Ministério da Saúde. É evidente que algumas doenças não possuem cura, mas possuem diversas formas de prevenção e também de tratamento. Após um acidente de trabalho, o afetado não é apenas o profissional, a instituição acaba possuindo baixa no número de profissionais, pois o acidentado na maioria dos casos necessita afastamento, por causa do tratamento, além da possibilidade emocional do profissional ficar afetado (ARANTES et. al., 2017).

Arantes et. al. (2017) descrevem a dificuldade na coleta de dados, pelo mau preenchimento da ficha do SINAN e do abandono do tratamento. Eles ainda sugerem a realização de ações educativas para prevenir a ocorrências de acidentes, bem como a vigilância referente a adesão dos equipamentos de proteção. É sugerindo ainda a investigação dos principais motivos de abandono do tratamento, para assim serem realizadas melhorias nas intervenções pós-acidentes, efetivando o tratamento.

O segundo artigo analisado, "***acidentes ocupacionais com material potencialmente contaminado envolvendo trabalhadores de enfermagem***", produzido por Gabriela da Cunha Januário, Priscila de Carmo Freitas de Carvalho, Graziele de Carvalho Lemos, Elucir Gir e Silmara Elaine Malaguti Toffano, no ano de 2017, teve como objetivo realizar a descrição dos acidentes com material biológico com os profissionais de enfermagem. O estudo de abordagem quantitativa, faz uma análise descritiva e retrospectiva dos acidentes de trabalho, envolvendo material biológico em um hospital de médio porte do Centro-Oeste Mineiro, assim como conhecer as características dos profissionais e a sua relação com o acidente.

A pesquisa foi dividida em duas etapas. Na primeira foi realizada a leitura dos

registros nas fichas de Comunicação de Acidentes de Trabalho (CAT) e nos prontuários do Serviço de Engenharia, Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT) dos acidentes que ocorreram entre outubro de 2014 e maio de 2016, já a segunda etapa foi composta pela busca dos profissionais que sofreram acidente de trabalho e aplicado então um questionário com perguntas fechadas. No total participaram da pesquisa 61 profissionais, totalizando então 71 acidentes de trabalho com material biológico. As características dos profissionais de maior predominância nos acidentes foram: os técnicos de enfermagem (52,5%), mulheres (91,8%) e com idade média de 31,4 anos. Os locais que ocorram maior número de acidentes foram a enfermaria/clinica cirúrgica (50,8%). 65,6% dos profissionais trabalhavam a menos de 5 anos na instituição e 80,3% trabalhava em apenas um local (JANUÁRIO et. al., 2017).

De acordo com Januário et. al. (2016) 63,9% dos profissionais afirmaram ter recebido treinamento e todos possuíam esquema vacinal completo para hepatite B. Em relação aos procedimentos, a punção venosa foi a causadora de 29,5% dos acidentes, sendo o sangue a substância mais citada (70,5%), assim como a exposição percutânea (60,7%). Na investigação, foi avaliado o paciente-fonte e 77% apresentava sorologia negativa para HIV e VHC, e que 86,9% dos profissionais não receberam antirretroviral.

Januário et. al. (2016) reforçam que os profissionais que mais sofrem acidentes de trabalho são os técnicos de enfermagem. A faixa etária predominante nos acidentes do estudo foi entre 20 e 30 anos, os autores justificam esse dado pelo fato de que trabalhadores mais velhos realizam mais atividades administrativas. Quando questionados sobre tratamento, a maioria dos profissionais não realizaram a consulta com o infectologista e poucos utilizaram o antirretroviral. Em relação ao conhecimento do paciente-fonte, os profissionais aderiam com maior facilidade ao tratamento em relação aos que não conheciam o paciente-fonte.

Januário et. al. (2016) relembra que são inúmeras as medidas de biossegurança, mas existe ainda muitos acidentes com material biológico, para reverter essa situação os autores sugerem a implementação de educação continuada e a implementação de matérias com dispositivos de segurança.

O terceiro artigo analisado nesta categoria foi, “***acidentes com material biológico em serviços de urgência e emergência***”, escrito por Katiane Martins Mendonça, Anaclara Ferreira Veiga Tiplle, Adenicia Custódia Silva e Souza, Milca Severino Pereira e Cristiane Rapparini no ano de 2014, teve como objetivo analisar os acidentes de trabalho com material biológico nos setores de urgência e emergência, realizando uma pesquisa com abordagem quantitativa do tipo exploratória. A coleta de dados foi realizada com 130 profissionais da equipe de enfermagem, entre os meses de maio e julho de 2009, em três hospitais públicos de Goiânia (GO). Os dados foram coletados por meio de leitura de prontuário, aplicação

de um questionário e observação direta do processo de trabalho dos profissionais. Nos resultados foi observado que dos 130 profissionais, foram observados 292 procedimentos de preparo e administração de medicamentos, dentre esses procedimentos ocorreram 8 acidentes com material biológico, nenhum foi notificado. Nos acidentes foram observados que nenhum profissional utilizava algum tipo de EPI, mas nas unidades os profissionais tinham acesso a luvas e máscaras. Observa-se que nos oito acidentes, cinco foram com sague, dois com vômito e um com vômito e secreção pulmonar.

De acordo com Mendonça et. al. (2014) a falta de uso dos EPIs deve ser de responsabilidade da instituição e dos profissionais, pois um deve disponibilizar recursos de proteção, enquanto o outro manter conservado e utilizar os matérias necessários para a realização de algum procedimento. Para os autores, o uso da luva evitaria 7 dos acidentes observados, além do uso do calçado fechada que evitaria 2 acidentes.

Mendonça et. al. (2014) faz uma análise sobre um dos casos (8), onde o acidente ocorreu de forma inevitável, pois ocorreu durante a administração de injetáveis onde não é preconizado o uso dos óculos de proteção, ciente que acidentes como esses, nesse tipo de procedimento é pouco provável de ocorrer. Os autores enfatizam a utilização de precauções padrão nas unidades de urgência e emergência, pelo fato de que esse setor sofre mais intercorrências e existe diversos casos para serem atendidos. Observou-se que nenhum profissional parou o atendimento após o acidente, porém a maioria dos profissionais realizaram os cuidados corretos após a exposição, mas nenhum dos casos foi realizado a notificação. Entende-se a subnotificação pode ocorrer por causa da desinformação ou do desinteresse do profissional, sobre a epidemiologia dos casos já registrados. Sabe-se que com a notificação pode-se compreender as possíveis intervenções, gravidade e intervenções para o ocorrido, além do acompanhamento clínico do profissional acidentado.

Mendonça et. al. (2014) argumentam que de acordo com a Portaria nº104 a notificação no Sistema de Informação de Agravos de Notificação se torna obrigatório. Contando ainda com portarias que exigem a implementação de matérias perfurocortantes com dispositivo de segurança. Enfatizam o caso 8, em que o profissional já havia sofrido um outro tipo de acidente durante o preparo de medicamento, onde obteve cortes no dedo. Durante o acidente observado, mãos, braços e olhos foram atingidos por secreções, o profissional não utilizava luvas e não realizou a lavagem exaustivamente dos locais afetados. Após a exposição todos os profissionais foram orientados quanto as condutas e junto receberam um manual de condutas relacionadas ao acidente. Mesmo a notificação sendo compulsória, ocorreu o desinteresse dos profissionais de registrarem e a própria avaliação dos mesmos na questão de gravidade do caso, mas a conduta de limpeza foi realizada mesmo que não da forma recomendada.

Após a observação Mendonça et. al. (2014) afirmam que falta ações preventivas nas unidades de urgência e emergência, eles sugerem a criação de estratégias educativas para a adesão dos equipamentos de proteção, bem como a criação de programas de educação permanente, equipamentos com dispositivo de segurança e conscientização dos profissionais frente os riscos que correm durante o processo de trabalho.

O quarto estudo analisado nesta categoria foi, "***caracterização das exposições ocupacionais a material biológico entre trabalhadores de hospitais no município de Teresina, estado do Piauí, Brasil, 2007 a 2011***", escrito por Solange Sousa Santos, Nairicéia Alves da Costa e Márcio Dênis Medeiros Mascarenhas, em 2013, o estudo teve como objetivo a descrição dos acidentes de trabalho com material biológicos ocorridos entre os anos de 2007 a 2011 nos hospitais em Teresinha – Piauí, onde consta 3º estabelecimentos (públicos, privados e filantrópicos). Foram analisados os dados que constavam no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). No total foram registrados 268 casos, dentre eles 166 em hospitais municipais, 56 estaduais e 46 em unidades filantrópicas, em unidades ambulatoriais e privados não foram registrados acidentes.

Os autores quantificam a caracterização dos profissionais que se acidentaram, em maior proporção os auxiliares e técnicos de enfermagem foram 67,2% de casos registrados, seguido de enfermeiros (7,5%), equipe de limpeza (6,7%), auxiliares e técnicos de laboratório (3,4%), médicos (3,4%) e cirurgiões dentista (0,7%). Em relação a predominâncias nos acidentes, exposição percutânea foi a mais citada (65,3%), o envolvimento com sangue em 83,2% dos casos, em administração de medicamento em 22,8% dos acidentes e sendo a agulha o instrumento mais citado (74,1%) (SANTOS; COSTA; MASCARENHAS, 2013).

Em relação a sorologia dos profissionais acidentados, o índice de não realização dos testes/ignorado é elevado, 43,7% em relação ao anti-HIV, 50,8% com anti-HCV, 53,7% com HbsAg e 79,8% com anti-HBs. Já em relação ao conhecimento da sorologia do paciente-fonte é de 72,8%. Em 3,1% foram positivos para anti-HIV, 2,1% soropositivo para anti-HBs e 1,5% soropositivo para HbsAg. A não realização de exames sorológicos para anti-HBs chegou a 79,4%, 45,6% para anti-HCV, 25,1% para anti-HIV e 45,7% para HbsAg. Os autores sugerem o cuidado com os profissionais da saúde, por serem os mais vulneráveis a sofrerem acidentes de trabalho. Visando estratégias de sensibilização e prevenção com os acidentes, unindo os gestores e os profissionais.

O quinto artigo analisado, "***exposição de profissionais de saúde ao material biológico: estudo no ambiente hospitalar***", escrito por Cristian Dornelles, Lisa Antunes Carvalho, Maria Buss Thofehrn, Nara Jaci Silva Nunes e Helen Nicoletti, possuiu o objetivo de realizar a categorização dos acidentes de trabalho com material biológico ocorridos em um hospital em Minas Gerais. O estudo de metodologia descritiva, abordagem quantitativa

e caráter retrospectivo, analisou a características dos acidentes ocorridos entre os meses de janeiro de 2006 e dezembro de 2012 e que teve como público alvo 693 profissionais.

De acordo com a análise, foram notificados 188 profissionais que sofreram acidentes de trabalho com material biológico. Dentre os profissionais que se acidentaram, 78,2% eram do gênero feminino e os técnicos de enfermagem corresponderam 61% dos acidentes. Em relação a faixa etária, o maior número de acidentes foi constatado entre os profissionais com 20 e 40 anos de idade. Com relação as características dos acidentes, lesões ocasionadas por material perfuro cortante foram 77,7% dos casos, variando entre descarte inadequado, realização de procedimentos, manuseio do lixo perfuro cortante, reencape da agulha, entre outros. 27,2% ocorreram no centro cirúrgico e 18,6% em UTI (DORNELLES et. al., 2016).

Os autores ainda descrevem que os acidentes ocorreram predominantes no gênero feminino e da equipe de enfermagem, fato esse evidente já que a enfermagem é composta por maioria mulheres e possui maior tempo de trabalho realizando procedimentos com risco de contaminação, além de serem em maior quantidade na instituição. Em relação a faixa etária dos profissionais mais jovens sofrem mais acidentes, pode ser devido a pouco experiência profissional e técnica. Os locais com maior número de acidentes podem estar relacionados aos tipos de procedimentos realizados, pois são locais onde se realizam muitos procedimentos invasivos e de emergência.

Com base nos artigos analisados nesta categoria, a equipe de enfermagem é a que mais sofre acidentes de trabalho, esse achado é evidenciado pois a equipe é composta por profissionais que trabalham em 60% da assistência prestada ao paciente, são eles que por muitas vezes realizando procedimentos invasivos, correndo o risco de contaminação. De acordo com o COFEN (2019) no mês de março de 2019 existia 2.151.114 registros ativos de profissionais de enfermagem, dentre eles 1.214.076 são técnicos de enfermagem. Em um estudo realizado pelo COFEN (2019) dentre a equipe de enfermagem, cerca de 84,6% são do gênero feminino, diante disso entende-se porque acidentes de trabalho acometem mais mulheres do que homens, além das mulheres possuírem atividades domesticas (OLIVEIRA et. al, 2015).

O sexto artigo analisado, "***subnotificação de acidentes ocupacionais com material biológico pela enfermagem no bloco cirúrgico***", produzido por Amanda Pavinski Alves, Milene Dias Ferreira, Marina Fernandes Prearo, Elucir Gir e Silvia Rita Marin da Silva Canini no ano de 2013, tem como objetivo a identificar a quantidade e os motivos da subnoticação de acidentes com material biológico no bloco cirúrgico, envolvendo profissionais da enfermagem. É um estudo descritivo e de corte transversal, onde foi realizado uma busca ativa das subnotificações no bloco cirúrgico de um hospital

em São Paulo (ALVES et. al., 2013).

Participaram do estudo todos os profissionais da enfermagem que estavam ativos no período de coleta de dados, com isso o estudo foi realizado com 161 profissionais. A coleta foi realizada mediante a um instrumento e entre os dados solicitados, estava sobre a notificação dos acidentes e por meio de entrevista individualizada (ALVES et. al., 2013).

Dente os 161 profissionais, 90 afirmaram ter sofrido acidentes com material biológico, foram contabilizados 261 acidentes e apenas 43,7% foi notificado pelo CAT. Dentre os 261 casos, 61,3% foram por meio percutâneo, 26,4% por meio de mucosas e 12,3% em contato com sangue/secreções. Com relação ao tipo de fluido, 58,2% envolviam sangue, 11,9% foram com fluidos junto com sangue e 29,9% foram apenas fluidos. Os profissionais que não notificaram o acidente afirmaram que não realizaram a ação porque sabiam que o paciente-fonte era HIV negativo, desconheciam a notificação ou para evitar burocracia (ALVES et. al., 2013).

Alves et. al. (2013) sugere que o estudo realizado seja utilizado de incentivo para as instituições de saúde realizarem ações de prevenção de acidentes e incentivar a notificação, garantindo um ambiente seguro para a assistência prestada pelos profissionais de enfermagem.

O sétimo artigo analisado, “***Imunidade para Hepatite B entre trabalhadores de um Hospital de Referência em Doenças Infectocontagiosas, vítimas de acidentes com material biológico***”, escrito por Maria Priscila Moraes dos Santos Machado, Lucélia da Silva Duarte, Luciana Leite Pineli Simões e Robério Pondé Amorim de Almeida, tem como objetivo identificar a situação vacinal e a imunidade dos profissionais da saúde que sofreram exposição biológica entre janeiro de 2006 e junho de 2015, mostrando a realidade de um hospital público, referência em doenças infectocontagiosas no município de Goiânia. Com uma abordagem quantitativa, o estudo epidemiológico retrospectivo, retrata sobre os acidentes com material biológico em um hospital de referências para doenças infectocontagiosas no estado de Goiás. Tal estudo buscou registro de acidente desde o ano de janeiro de 2006 até junho de 2015, pois no ano de 2005 ocorreu a implementação do ambulatório de acidentes com material biológico (AAMB), que realiza acompanhamento de profissionais que sofreram acidente de trabalho com material biológico.

A coleta de dados foi realizada com fontes secundárias, a ficha do SINAN NET e os próprios formulários de notificação do hospital. Foram considerados os registros de profissionais, estagiários e residentes que trabalharam no hospital durante o período do estudo e foram excluídos os acidentes que não envolveram material biológico no acidente. Durante o período da coleta (janeiro de 2006 até junho de 2015) foram registrados 299

acidentes com material biológico. No ano de 2006 a procura por atendimento aumentou, e no ano de 2007 apresentou o maior número de registros de acidentes (MACHADO et al., 2016).

Entre os profissionais que foram vítimas dos acidentes, 64,2% eram da equipe de enfermagem, 12% não informaram sua profissão e 7% demais profissionais. Os tipos de exposição com maior repercussão foram as percutâneas (47,5%) e as exposições de mucosa oral/ocular (30,4%). Em relação ao agente causador, 40,8% não teve descrição do agente e 32,1% dos casos foram com a agulha com lúmen. O material orgânico que mais apareceu nos acidentes foi o sangue (10,7%), seguido de fluido ou secreções corporais sem sangue). De acordo com Machado, et. al. (2016) a maioria dos profissionais possuíram vacina contra HB, mas 57% possuíam anticorpos em níveis suficientes para proteção. Em 2006, 19% dos profissionais eram vacinados contra HB, até 2008 houve um aumento para 55,8%, até o fim do estudo a situação vacinal subiu para 88% dos profissionais vacinados (MACHADO et al., 2016).

Machado, et. al., (2016), releva a importância da Norma Reguladora 32, que possibilitou os profissionais conhecerem a importância da sua própria segurança. Foi notório que a enfermagem é a profissão que mais sofreu acidentes, assim como o gênero feminino, tendo em vista que a enfermagem é a profissão que possui mais carga horária de cuidado e sendo a profissão com mais mulheres. A justificativa apresentada é a dupla jornada de trabalho que a enfermagem realiza na maioria das vezes, devido ao baixo salário. Apresentando junto o desafio da mulher, por possuir além do vínculo empregatício, os afazeres domésticos. Nos registros de vacinados, 76,9% dos profissionais possuem a vacina contra HB. Entre os 299 profissionais que sofreram acidentes, 59% apresentavam os anticorpos e 57% apresentavam anti-HBs maior que 10UI/L, de acordo com Machado, et. al. (2016) no hospital estudado é obrigatório a apresentação do anti-HBs na admissão, mas de acordo com os dados apresentados, a informação é contraditória, pois 41% dos acidentados não apresentaram a sorologia.

Os autores enfatizam sobre a NR32, onde informa que a instituição tem que estar atenta ao calendário vacinal dos seus profissionais, assim como disponibilizar a vacinação quando necessário. Além de informar os riscos que o profissional corre não tendo o calendário vacinal correto. Se é necessária uma busca ativa das carteiras de vacinação dos profissionais, juntamente com a realização de exame sorológico para conhecimento da imunização e para controle de registro. O Ministério da Saúde preconiza que 100% dos profissionais de saúde sejam vacinados, no hospital estudado em 2006 19,2% dos profissionais possuíam a vacina contra HB e em 2015 elevou-se para 86,7%. Entende-se que por não existir uma legislação que obrigue a vacinação, os profissionais não se

atentam ao próprio cuidado pelo seu acúmulo de atividades (MACHADO et al., 2016).

Durante o período de estudo, observou o mau preenchimento da ficha de notificação, acarretando falta de resultados, traduzido como não informado ou ignorado. Os autores apontam que por ser um hospital de referência para doenças infectocontagiosas, os registros das notificações deveriam ser melhores. Eles apresentam a ideia de inserir a ficha de notificação de ATMB no prontuário eletrônico, facilitando o registro de acidente. Por fim enfatizam sobre a importância da imunização contra a HB, pela vulnerabilidade que os profissionais da saúde possuem em relação ao material biológico (MACHADO et al., 2016).

O oitavo artigo analisado "***acidentes de trabalho com enfermeiros de clínica médica envolvendo material biológico***", realizado por Larissa Pereira Costa, Paula Raquel dos Santos, Alessandra da Terra Lapa e Thelma Spindola, tem como objetivo identificar se residentes de enfermagem são mais acometidos por acidentes de trabalho em clínicas médicas. O estudo possui metodologia descritiva e é de abordagem quantitativa e que foi realizado em um hospital localizado no Rio de Janeiro. Foi realizado uma análise documental, logo, foram analisadas as fichas de notificação preenchidas entre os anos de 2007 e 2011.

Durante o intervalo analisado, foram constatados 260 acidentes de trabalho com material biológico, dentre eles, 10,3% (27 acidentes) ocorreram em clínica médica. No ano de 2007 ocorreram sete acidentes com enfermeiros, dentre eles cinco eram residentes de enfermagem, em 2008 foram sete acidentes, seis eram residentes, 2009 foram cinco acidentes e todos eram residentes, em 2010 totalizaram seis acidentes, cinco foram com residentes e em 2011 foram dois acidentes e nenhum era residente, no total dos 27 acidentes, 21 ocorreram com residentes de enfermagem. A faixa etária dos residentes de enfermagem que sofreram acidentes foram entre 21 a 30 anos. Com relação ao gênero, a maioria foi do gênero feminino (COSTA et. al., 2015).

De acordo com Costa et. al. (2015) os acidentes envolvendo os residentes podem estar relacionados com a falta de experiência e a ansiedade. Quando analisado a predominância do gênero feminino, pode-se dizer que as mulheres se inserem mais na graduação que os homes.

Na análise das características dos acidentes, a maioria dos casos ocorreu a exposição percutânea, 13 casos notificados. Medidas de precauções podem ocasionar redução de acidentes com material perfurocortante, como por exemplo evitar o reencape de agulha, descarte correto no material. Dos casos registrados com exposição percutânea, apenas um caso foi com lâmina/lanceta e dois casos foram ignorados o tipo de material. O material orgânico que mais ocasionou acidentes foi o sangue, em 22 casos registrado,

uma envolveu fluido e sangue e em 4 casos não foram informados o material (COSTA et. al., 2015).

Quanto ao momento dos acidentes, 20 acidentes ocorreram durante o procedimento e 7 foram depois do procedimento e antes do descarte. A utilização de luvas de procedimentos durante a prática é fundamental para reduzir o risco de contaminação, a mesma orientação é utilizada para os demais EPIs. Dentre os 27 casos analisados, apenas em 3 momentos os profissionais estavam utilizando EPI, em 20 casos não existia uso de EPI e dois casos não ocorreu o registro. No ano de 2007, foram notificados um acidente com a utilização da luva e dois com o uso da máscara, em 2008 foi registrado um acidente utilizando luva, em 2009 um registro de uso de avental, em 2010 e 2011 não houve registros de utilização de EPI (COSTA et. al., 2015).

De acordo com Costa et. al. (2015) o incentivo para a utilização de EPIs, implementação de capacitações para os profissionais com relação a biossegurança e a realização de supervisão do processo de trabalho podem fazer com que o número de acidentes de trabalho, principalmente com material biológico diminua, pois os profissionais estarão mais capacitados e seguros para a realização de procedimentos e prestação de assistência.

O nono artigo analisado, "***subnotificação de acidentes de trabalho em profissionais de enfermagem: revisão integrativa***", escrito por Patrícia Honório Silva Santos e Luana Araújo dos Reis, tem como objetivo realizar analise de artigos referente a subnotificação em relação a acidentes de trabalho com a equipe de enfermagem. Foi realizando uma revisão integrativa de artigos levantados nos bancos de dados LILACS, BDENF e SciELO, a pesquisa foi realizada no mês de fevereiro de 2015, ao todo foram analisados 20 artigos (SANTOS; REIS, 2016).

Os artigos foram separados em duas categorias, na primeira categoria, titulado de a enfermagem e os acidentes ocupacionais, afirma que acidentes de trabalho são consequências da saúde pública, no ano de 2013 foram registrados 717,9 mil acidentes de trabalho e 12,08% foram em setores de saúde e serviços sociais. Os profissionais estão constantemente em contato com sangue, secreções, entre outros materiais, logo são mais propensos aos acidentes com material biológico (SANTOS; REIS, 2016).

O risco biológico está ligado a probabilidade de contato com microorganimos causadores de infecções, podendo causar vários sinais e sintomas, entre eles doenças autoimunes e neoplasias, além de consequências psicológicas e para a instituição pela falta de profissionais para presta assistência. Para a redução desses acidentes se faz necessário a utilização de medidas preventivas, dentre eles a utilização da Norma Reguladora 32

(NR32) que regulariza a utilização de EPIs nos procedimentos de assistência (SANTOS; REIS, 2016).

De acordo com Santos e Reis (2016) os acidentes acometem mais a esquipe de enfermagem, em especial os auxiliares e técnicos de enfermagem, pois realizam mais procedimentos, podendo em alguns casos o enfermeiro ser o mais acometido, como no caso na UTI, onde ele realiza mais procedimentos. De acordo com os autores uma das causas dos acidentes são o excesso de carga horária de trabalho, causado pela dupla jornada. Dentre os artigos analisados, foram vistas as causas de acidente, dentre eles cita, o descarte incorreto de agulhas e material perfurocortante, reencape de agulha, descuido na realização do procedimento, o não uso dos EPIs, dentre outras causas.

Na segunda categoria, titulado: acidentes ocupacionais com exposição a materiais biológicos e instrumentos de notificação, aborda a importância da notificação após o acidente. A notificação é realizada de maneira compulsória, realizando o preenchimento de uma ficha de notificação no SINAN, além da emissão da Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT), além da comunicação imediata à Previdência Social. Qualquer profissional que acompanhou o acidente poderá realizar a comunicação ao CAT e à Previdência (SANTOS; REIS, 2016).

A subnotificação acarreta a dificuldade de produção de estudos e realização de medidas preventivas. Santos e Reis (2016) citam a notificação em um bloco cirúrgico e dentre os acidentes, 55,1% não notificaram o acidente, em 5,8% dos casos não preencheram a CAT e 9,6% preencheu incompleto. Em uma análise, foi evidenciado que a subnotificação estava relacionada com o medo dos resultados laboratoriais e o desconhecimento do fluxo de notificação e sua importância.

Santos e Reis (2016) afirmam a importância da notificação e sua obrigatoriedade, pois com ela é possível analisar a gravidade do acidente e planejar estratégias de prevenção de novos acidentes. Os autores sugerem ações de educação referente a biossegurança durante a formação profissional, desenvolvimento de educação em serviço para os profissionais e ainda salientaram a importância da notificação dos acidentes, para que assim o profissional acidentado receba o tratamento correto após o acidente.

Foram analisados nesta categoria nove artigos, e deixou evidenciado que os acidentes ocorreram com mais frequência com matérias perfurocortantes, entende-se que muitos dos procedimentos realizados pela equipe de enfermagem possuem agulhas, lâminas, cateteres, como por exemplo a realização de injeções intramusculares, punções venosas, preparo e administração de medicamentos, além do descarte incorreto destes matérias perfurocortantes e o reencape de agulhas. Com isso percebe-se o motivo do

sangue ser a substância mais presente nos acidentes, por ser o fluido mais presente durante a realização de procedimentos (CARVALHO et. al., 2017; OLIVEIRA; BARBOSA, 2016).

Outra evidência constatada é a má adesão do uso de EPI durante a realização de procedimentos, mesmo com protocolos preconizando a utilização de luvas, máscaras, óculos e avental, muito profissionais não utilizam por segurança no procedimento, devido aos anos de prática ou por emergência para a realização de procedimentos (OLIVEIRA; BARBOSA, 2016).

As características dos acidentes de trabalho com material biológico, são semelhantes em sua maioria, material perfurocortante sendo o maior causado, o sangue o fluido mais presente, a equipe de enfermagem, sendo o técnico e auxiliar de enfermagem os mais envolvidos nos acidentes, acometendo principalmente as mulheres.

A maioria dos artigos sugerem a realização de educação em saúde, educação continuada ou educação permanente relacionado a prevenção de acidentes de trabalho, para a conscientização e orientação dos profissionais e garantir a assistência mais segura para o paciente e para o profissional.

Para a redução dos acidentes, principalmente com material biológico, as instituições de saúde devem desenvolver ações de conscientização dos profissionais e disponibilizar recursos físicos para descarte correto de perfurocortantes e material infectado, disponibilizar EPI para assim reduzir o número de acidentes e evitar transtornos na vida pessoal dos profissionais que se acidentam.

Outro fator contribuinte para os acidentes de trabalho, é a sobrecarga do profissional, em muitos casos o trabalhador possui dois ou mais vínculos empregatícios, causando-lhe cansaço e consequentemente desatenção no momento de realizar o procedimento. Outro fator contribuinte é em relação a gestão da instituição de saúde, com relação a baixa dos recursos humanos e matérias e a falta de interesse do gestor com a equipe (COSTA; SANT'ANA, 2017).

Outro assunto abordado nos artigos foi a notificação dos acidentes. De acordo com Barbosa et. al. (2017), a notificação é uma ação importante para compreender a situação epidemiológica e as características dos acidentes. É importante ressaltar que a notificação referente a material biológico é obrigatória e deve ser realizada até 24 horas após o acidente (BRASIL, 2016).

A subnotificação é frequente nos estabelecimentos de saúde, devido ao desconhecimento dos sistemas de notificação, falta de tempo para a notificação e a falta de interesse dos profissionais de preencher a ficha. Outro ponto referente a notificação é

que os profissionais possuem medo de notificar, pois podem ser demitidos de seu serviço, ocorrendo assim a falta de renda (MELO el. al., 2018).

Com relação a isso, esta categoria evidência o desconhecimento dos profissionais em relação aos riscos que correm e a importância da notificação.

Categoria 2 - Biossegurança dos Trabalhadores da Saúde

Foram analisados nesta categoria oito artigos, eles foram elencados de acordo com seus objetivos, os quais estavam relacionados com a temática biossegurança, analisar as estratégias de utilização de EPI e de outros métodos de biossegurança, como por exemplo o descarte de material perfurocortante.

O primeiro artigo analisado nesta categoria, "***biossegurança na perspectiva da equipe de enfermagem de Unidades de Tratamento Intensivo***" escrito por Cátia Inácia Brand e Rosane Teresinha Fontana (2014), teve como objetivo a verificação da adesão referente ao uso de equipamentos de proteção contra materiais biológicos, referida na NR32. O artigo refere-se a um estudo qualitativo, do tipo descritivo, realizado em duas Unidades de Tratamento Intensivo (UTI) no estado de Rio Grande do Sul, durante o segundo semestre de 2012. Foram realizadas entrevistas com profissionais de enfermagem que estavam ativos nas UTIs no momento da coleta, independente do turno. As entrevistas foram agendadas previamente, as perguntas abordavam temas de higiene e proteção, contando ainda com a observação do processo de trabalho dos profissionais. Participaram no total do estudo 27 profissionais, 22 técnicos de enfermagem e cinco enfermeiros.

O referido artigo foi analisado quanto ao espaço de descarte de fluidos e secreções e a limpeza de materiais utilizados nos procedimentos, assim como o sistema de esgoto. Em ambas as UTIs funcionam a sala de utilidades onde são divididas em dois setores, para a equipe de enfermagem onde são lavados os materiais que seguem para a esterilização e para a equipe de limpeza onde são desprezados resíduos líquidos de pacientes e produtos de limpeza utilizados na unidade. Ambas as unidades não recebem tratamento de esgoto prévio, em contrapartida a RDC Nº50 preconiza que o hospital deva ter tratamento de esgoto. No estudo não foi citado sobre como é realizado o descarte de perfurocortantes.

Outro aspecto destacado por Brand; Fontana (2014) refere-se à higienização das mãos, estes realizavam antes e após o contato com o paciente e no preparo do medicamento, essas práticas são regularizadas pela NR32. A higienização das roupas utilizadas no período de trabalho, em ambos os hospitais são feitos separadas das demais roupas. Na unidade 1 os técnicos, enfermeiros e médicos plantonistas recebem roupa da instituição, mas o jaleco e o calçado são de responsabilidade do profissional e são utilizados fora

da unidade. Os estagiários não utilizam a vestimenta da instituição, assim como demais profissionais, eles utilizam vestimenta própria, onde circulam por toda a instituição. Já na unidade 2, todos os profissionais recebem roupas exclusivas para UTI.

Quanto ao uso de EPI, Brand e Fontana (2014) identificaram que os profissionais da unidade 1 afirmam que a luva e o avental são os equipamentos de maior adesão, já os demais citados no estudo (óculos, masca e protetor auricular) são de baixa adesão. Práticas como reencape da agulha pós punção e administração de medicamentos sem luva, foram notadas na unidade 1. Na unidade 2 as práticas de proteção estão sendo desenvolvidas pelos profissionais. Em ambas as unidades, são disponibilizados EPIs, mas que por alguns motivos o profissional acaba não utilizando. Foram citadas: conhecimento da técnica, pressa, falta de tempo, desconforto e falta de sensibilidade.

Em ambas as unidades os profissionais não realizaram consulta médica após o acidente e trabalharam com feridas nas mãos, protegendo com curativo e/ou luva de procedimento. Os autores referenciam a NR32, onde cita que profissionais com ferimento em membros superiores, devem passa por atendimento médico e receber um laudo liberando para o trabalho. Todos os profissionais tiveram as devidas orientações em caso de acidente de trabalho, por intermeio de educação continuada/permanente. Na unidade 1 a educação é realizada mensalmente, por temas escolhidos pelos profissionais, na unidade 2 não possui rotina, a educação ocorre conforme a necessidade da instituição (BRAND, FONTANA, 2014).

De acordo com Brand e Fontana (2014), as instituições não possuem grande adesão as Normas Reguladoras, e as atividades educativas desenvolvidas na instituição estão em processo de estruturação, somando ainda com a falta de complacência dos gestores em se adequar as normas e o serviço de segurança do profissional que realiza só a fiscalização e não se embasa na educação. Os autores sugerem assim educação permanente sobre a proteção do profissional e os riscos que ele corre durante seu processo de trabalho.

O segundo artigo analisado, "***estratégias de biossegurança dos trabalhadores da saúde no cuidado às pessoas com HIV/AIDS (1986-2006)***", escrito por Mariana Vieira Villarinho e Maria Itayra Padilha, produzido em 2016, teve como objetivo a identificação de estratégias de biossegurança durante o ano de 1986 a 2006 em um hospital de referência em doenças infectocontagiosas, localizado no município de Florianópolis – SC. Esse estudo que possui abordagem qualitativa, como método-fonte a história-oral, que entrevistou alguns profissionais que trabalharam ao longo da epidemia de HIV/AIDS entre os anos de 1986 e 2006, que possuíam boa memória da época e que tinham interesse em participar do estudo. A coleta de dados foi realizada entre março e outubro de 2011.

A seleção dos entrevistados foi de acordo com uma solicitação feita para o setor de RH do HNR e com recomendações de outros profissionais. Foram entrevistados no total 23 profissionais, sendo eles: quatro médicos, oito enfermeiras, quatro técnicos de enfermagem, três auxiliares de enfermagem, um dentista, um nutricionista, uma assistente social e uma psicóloga. O estudo gerou duas categorias, a primeira "busca pelo conhecimento sobre a AIDS no início da epidemia" que releva o uso de EPIs pelos profissionais da saúde e "mudança no processo de trabalho: estratégias de biossegurança na minimização do acidente de trabalho" que relembra a adaptação dos profissionais perante ao uso de EPI (VILLARINHO, PADILHA, 2014).

Na primeira categoria traz relatos dos entrevistados, a busca pelo conhecimento da doença foi primordial para a proteção dos profissionais da saúde, pois eles são os mais vulneráveis na questão de contaminação. O compartilhamento do conhecimento foi a principal estratégia utilizada pelos profissionais. A enfermeira e o médico foram os servidores que mais contribuíram com essa ação, de acordo com os relatos, ambos as profissões possuíam mais conhecimento sobre a transmissão da infecção (VILLARINHO, PADILHA, 2014).

Os autores retratam que a estratégia utilizada pelos profissionais na época, foi a educação continuada, que possibilitou a atualização de precauções padrão, assim como o compartilhamento de experiências orientações. Na época o hospital HNR foi referência para treinamento e capacitação dos profissionais, contribuindo para maior propagação de conhecimento acerca da patologia. A realização das práticas de biossegurança propiciou a redução de acidentes de trabalho, levando assim mais segurança ao profissional. Foi relatado o uso completo de EPI (máscara, luva, óculos, gorro e avental) para o cuidado de pessoas portadoras do vírus. Em 1987 a CDC propôs em um guia, precauções contra a contaminação com fluidos, em casos que o paciente tenha suspeita de ser portador do vírus. Já no ano de 1996 a recomendação de uso de EPI passou a ser feita em todo caso que tenha possível contato com fluidos e secreções, mesmo que o paciente não seja portador do vírus.

Na segunda categoria, foi citado as medidas de biossegurança que preveniram a contaminação do profissional, como o uso de EPI, descarte adequado, procedimentos com cautela. Durante a epidemia as medidas de prevenção foram sendo aprimoradas. O descarte de material perfurocortante passou a ser adotada, inicialmente os próprios profissionais levavam latas de alimentos para realizar o descarte, assim como o hábito de reencape da agulha contaminada passou a ser abandonada, sendo essa prática uma grande causadora de acidente de trabalho. Os entrevistados afirmaram que a atenção na hora da realização dos procedimentos é primordial para a prevenção de acidentes.

Manter a calma e a atenção, faz com que o profissional realize o procedimento com mais segurança (VILLARINHO, PADILHA, 2014).

De acordo com os Villarinho, Padilha (2014), a enfermagem teve o papel principal na segurança do profissional e na redução de acidentes, na criação de práticas de cuidado e rotina de trabalho, melhorando as condições de trabalho dos demais profissionais. Desde a ocorrência da epidemia, os cuidados na hora da assistência se tornaram essências para a saúde do trabalhador da saúde, assim como sua segurança. Aprimorar o conhecimento acerca das precauções padrão e compartilha-las fez com que ocorresse a redução da contaminação, fazendo com atualmente esses cuidados sejam tomados.

O terceiro artigo analisado, "***uso de equipamento de proteção individual em um serviço de atenção domiciliar***", com os autores: Jéssica Fernanda Corrêa Cordeiro, Amanda Pavinski Alves, Elucir Gir, Diego Oliveira Miranda E Silvia Rita Marin da Silva Canini, no ano de 2016 teve por objetivo identificar a utilização de EPIs, uso de dispositivo de segurança, descarte de perfurocortante e juntamente com as dificuldades e fragilidades do uso dessas práticas pelos profissionais de enfermagem. A pesquisa foi realizada em Ribeirão Preto, ao todo foram totalizados 50 profissionais para o estudo, mas apenas 45 aceitaram participar. O método de exclusão foram os profissionais de enfermagem que não realizam o agendamento da visita domiciliar. Os dados foram coletados entre os meses de novembro de 2014 e outubro de 2015.

Com a caracterização dos profissionais, foi visto que no total do estudo, 51,1% eram auxiliares de enfermagem, 11,1% eram técnicos de enfermagem e 37,8% eram enfermeiros. Dentre eles 20% relatou possuir mais de um vínculo empregatício, fator que contribui para a exposição do profissional para acidentes de trabalho, por causa do desgaste físico e mental. Quanto ao tempo de experiência na enfermagem a média é de 23,3 anos e no Serviço de Atenção Domiciliar o maior tempo de experiência foi de 6 anos, já na jornada de trabalho semanal foram totalizados no máximo 70 horas de trabalho (CORDEIRO et. al., 2016).

Cordeiro et. al., (2016) questiona a utilização de EPI e foi visto que 80% dos profissionais utilizam durante a realização de curativos, já em outros procedimentos como coleta de sangue 57,8% utilizam EPI, aspiração de medicamento 46,7%, troca de traqueostomia 44,4%, punção venosa 42,2%, aspiração de vias aéreas 35,6% e exame físico 28,9%. Na utilização de cada EPI para a realização dos procedimentos, foi analisado que 100% utiliza luva, máscara 71,1%, avental 53,3% e óculos 33,3%.

Em relação a disponibilidade de dispositivo de segurança, 73,3% dos profissionais afirmaram que o Serviço disponibiliza dispositivo de segurança e 24,5% citas as vezes.

Quanto a utilização dos dispositivos, 73,3% afirma utilizar e 24,5% diz que utiliza quando disponibilizado. Sobre o descarte de perfurocortante, 88,9% diz descartar em coletor pequeno e 11,1% afirmar improvisar o descarte durante a realização da visita. Nas facilidades de utilização de EPIs, 28,9% diz utilizar por causa da disponibilidade, 11,1% utiliza quando não conhece o paciente, 42,2% cita preocupação com a segurança e 17,8% afirmar conhecer a prevenção. Já nas dificuldades, 20% diz que o serviço não disponibiliza EPIs, 6,7% refere o calor, por entender-se ser um país com clima tropical e pelas condições físicas do domicílio, 6,7% diz sobre o transporte do material até o domicílio, 11% afirma que o EPI dificulta durante a palpação das veias e 55,6% não associa nenhuma dificuldade (CORDEIRO et. al., 2016)

O convívio da equipe que realiza visita domiciliar com o paciente que é atendido, ajuda na proximidade e a reconhecer quando o paciente é portador de alguma doença transmissível. Faz-se necessário ações de conscientização quanto a segurança e ao reconhecimento de riscos que o profissional pode enfrentar. Os autores sugerem a criação de novas pesquisas na área de atenção domiciliar para a elaboração de práticas de promoção de segurança ao profissional (CORDEIRO et. al., 2016).

O quarto estudo analisado "***risco biológico nas etapas finais do sistema de medicação nos setores de urgência e emergência***", realizado por Katiane Martins Mendonça, Anaclara Ferreira Veiga Tripple, Fabiana Ribeiro Rezende, Adenícia Custódia Silva Souza e Milca Severino Pereira, possui o objetivo de investigar as ações de riscos de exposição realizadas pelos profissionais de enfermagem e pacientes em atendimento de urgência e emergência. O estudo utilizou metodologia exploratória, descritiva e de corte transversal, em unidades de urgência e emergência em três hospitais de grande porte no Centro-Oeste brasileiro, entre os meses de maio e julho de 2009. Participaram da pesquisa profissionais da enfermagem que realizam preparo e administração de medicamentos, totalizando 130 profissionais.

Foram observadas as ações realizadas durante o processo de preparo de administração do medicamento, desde higiene das mãos, uso de EPIs, manejo de material perfuro cortante e/ou contaminado, assepsia antes do preparo e da administração do fármaco. Foram observados 292 procedimentos realizados, destes, 88,4% por técnicos de enfermagem. Quanto a higiene das mãos, foi contatado que 104 profissionais possuíam unhas curtas, mas 108 utilizavam adornos, e quanto ao tempo de higiene, a média foi de 22 segundos de duração da lavagem. Ao analisar a quantidade de preparo e administração das mãos, do total, 135 vezes a higiene das mãos ocorreu após a administração, 8 vezes antes da administração, 13 após o preparo e 49 antes do preparo do medicamento (MENDONÇA et. al., 2014).

Em relação a via endovenosa, dos 288 procedimentos, 84,7% teve realização da punção e em 15,3% o medicamento foi realizado pelo ejetor lateral e a desinfecção deste ejetor foi observado em apenas 4,6% dos procedimentos. Para o transporte do material de administração até o paciente, foi visto em 26,7% dos casos, em 73,3% as seringas foram transportas na mão ou no bolso do jaleco. A disponibilidade de recipientes para o descarte adequado de materiais foi observada em todas as unidades, mas em 25% dos procedimentos a ampola de vidro foi descartada no lixo para resíduos infectados. Já o reencape da agulha após a administração foi avistado em 75% dos procedimentos (MENDONÇA et. al., 2014).

De acordo com Mendonça et. al. (2014) as ações observadas, reencape da agulha, descarte incorreto, falta de uso de EPI, podem ocasionar acidentes com material biológico facilmente. Também foi relatado que a estrutura organizacional interfere no processo de trabalho, podendo potencializar o risco de acidente. Deve-se então implementar medidas preventivas nessas unidades, como educações em serviço, implementação de dispositivo de segurança e acompanhamento dos gerentes das instituições de saúde com os profissionais.

O quinto artigo analisado "***a biossegurança durante os cuidados de enfermagem aos pacientes com tuberculosa pulmonar***", escrito por Magnania Cristiane Pereira da Costa, Mônica Taminato, Valter Silva, Antônio José Grande e Ana Laura Remédio Zeni Beretta, teve como objetivo analisar medidas preventivas na assistência prestada em pacientes com sintomas respiratórios. O estudo descritivo exploratório e retrospectivo foi realizado em um hospital público no interior do estado de São Paulo, entre os anos de 2008 e 2010. No total do estudo foram contabilizados 65 casos de tuberculose, respeitando os critérios de inclusão que são pacientes com sintomas respiratórios visíveis e com diagnóstico de saída positivo para tuberculose.

Em relação a biossegurança, as medidas de precauções por aerossóis, foi realizado registro em 44,8% dos pacientes com diagnóstico confirmado, em 34,5% as ações de precauções iniciaram no segundo dia de internação e em 20,6% os pacientes receberam alta sem registro de ações de precaução. (COSTA et. al., 2013).

Para Costa et. al. (2013) a sensibilização quanto as medidas de precauções padrão em casos de pacientes sintomáticos é imprescindível, evitando assim a contaminação de outros espaços nas instituições de saúde e resguardando a saúde dos profissionais e demais pacientes presentes no setor.

O sexto artigo analisado "***conhecimento e condutas de biossegurança entre docentes de enfermagem***", descrito por Roberta Laíse Gomes Leite Morais, Manuella

Serra Tanan, Juliana da Silva Oliveira, Maiara Pimentel Macedo, Adriana Alves Nery e Silvio Arcanjo Matos Filho, teve por objetivo analisar o conhecimento de professores referente a normas de biossegurança e condutas pós-exposição com material biológico e conhecer o quadro vacinal dos docentes. A pesquisa, de abordagem quantitativa, descritiva e de corte transversal foi realizada no estado da Bahia, durante os meses de setembro e outubro de 2014. No total participaram da coleta, 35 docentes que possuem formação em enfermagem e que ministram aula na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB).

Na análise, foi predominante o gênero feminino (71,4%), a faixa etária de maior quantidade foi entre 47 e 57 anos (34,3%) e em sua maioria possui mestrado/doutorado (71,4%). Dos profissionais entrevistados, todos concordaram que conheciam o conceito de biossegurança, 97,1% sabiam o que significava EPI e sobre conhecimento de normas de biossegurança, 60% conheciam, 85,7% confirmaram que utilizam EPI durante a prestação de assistência. Quando questionados sobre o conhecimento em relação a Norma Reguladora 32 (NR32), 51,4% afirmaram conhecer, e em relação a acidentes de trabalho com material biológico, 22,9% dos docentes já sofreram algum tipo de acidente, mas 5,7% não respondeu. Dentre os que já sofreram acidente, 62,5% afirmaram estarem vacinados contra Hepatite B no momento do acidente (MORAIS et. al., 2017).

No quesito situação vacinal, 92,4% confirmaram calendário vacinal completo para Hepatite B,77,1% dos profissionais realizaram o exame anti-Hbs e 71,4% estavam imunizados contra a doença. Quanto as vacinas dT, 82,9% confirmaram recebimento de 3 ou mais doses e 62,9% receberam as vacinas a menos de 10 anos. Dentre os achados em relação as condutas pós-exposição, 14,3% informaram a necessária lavagem do local atingido, 14,3% citaram a realização de exames no paciente, 11,4% citaram a realização de exames no profissional acidentado, 12,9% realização de vacina, 5,7% realização de testes rápidos. É de suma importância a realização de exames laboratoriais após o acidente, para conhecimento de quais medidas quimioprofiláticas devem ser adquiridas (MORAIS et. al., 2017).

Os autores afirmam que se faz necessária capacitação dos docentes em relação as medidas de biossegurança, levando em consideração que esses profissionais são formadores de futuros enfermeiros. A capacitação deve-se seguir toda a linha de cuidado ao profissional, desde o uso de EPI até as medidas após a exposição biológica e além do manejo correto dos materiais contaminados e perfurocortantes.

O sétimo artigo analisado, "***percepção dos trabalhos de enfermagem quanto a biossegurança no cuidado quimioterápico***", descrito por Wendel Mombaque dos Santos, Ana Paula Scheffer Schell da Silva e Luisa Ricardo Netto traz como objetivo a identificação do conhecimento da equipe de enfermagem com relação a biossegurança no cuidado

quimioterápico, sendo um estudo descritivo e exploratório, foi feito a coleta entre os meses de setembro e novembro de 2010, em um serviço de referência oncológica na região Oeste do Rio Grande do Sul. O estudo aconteceu em dois momentos, primeiro foi realizada a observação da unidade e no segundo foi realizado a entrevista semiestruturada.

Com relação ao perfil profissional da equipe de enfermagem, o tempo máximo de formação foi de 25 anos e o mínimo 2 anos, com relação ao tempo médio de atuação na unidade quimioterápica foi de nove anos e nenhum profissional possuía especialização na área oncológica. O estudo foi separado em duas categorias: a segurança do profissional em ambiente quimioterápico e a segurança do paciente em ambientes quimioterápico (SANTOS; SILVA; NETTO, 2014).

Na primeira categoria conta-se com a segurança do profissional e seu risco com acidentes de trabalho, desde o preparo até o descarte do material, em especial a equipe de enfermagem que atua diretamente com o paciente. No estudo foi perceptível o conhecimento dos profissionais acerca das medidas de biossegurança, mas apresentam preocupação em relação as adequações com a legislação. Com relação a capela de fluxo laminar, a resposta foi positiva para o conhecimento e confirmam que a localização do mesmo é errada, mas que não acarreta prejuízo para a saúde dos servidores, de acordo com os autores, esta capela deve estar em uma sala própria (SANTOS; SILVA; NETTO, 2014).

Quando questionados sobre o descarte do material, os profissionais demostraram conhecimento sobre as normas corretas, mas durante o período de observação foi constatado uma irregularidade, no fato ocorreu o derramamento do quimioterápico e o profissional apenas secou com um pano úmido e deixou o mesmo no local. Quando observado a manipulação dos quimioterápico, a utilização de EPI não foi feita, nessas áreas deve-se utilizar luva do tipo cirúrgica estéril e avental ou macacão, nos casos de reutilização da vestimenta, esta deve ser feita separada do restante das roupas. O não uso de EPI pode acarretar diversos prejuízos para a vida do profissional, tanto sintomas como cefaleia, tontura como infertilidade ou mutagenicidade celular, entre outros sinais e sintomas. Dentre os procedimentos que são realizados, foi observado a utilização de apenas uma seringa e uma agulha para aspirar medicamento antiemético para todos os pacientes, podendo causar acidente durante o reencape da agulha, além da contaminação entre os clientes. (SANTOS; SILVA; NETTO, 2014).

O risco de acidente também está relacionado com a diminuição de recursos humanos e aumento do número de pacientes oncológicos. Durante a observação foi visto que cada profissional administra antineoplásicos em média 13 pacientes no mesmo intervalo de tempo. Em muitos casos o profissional possui mais de um vínculo empregatício, causa sobre carga (SANTOS; SILVA; NETTO, 2014).

Durante o estudo foi analisado que os profissionais reconhecem as medidas de biossegurança, mas não aderem, mas em contrapartidas eles não reconhecem os riscos que correm com relação a exposição da droga antineoplásica. Os autores então sugerem a realização de medidas educativas para a sensibilização e aprimoramento dos profissionais me relação aos riscos que eles correm, pois para a área oncológica se faz necessário conhecimento aprofundado (SANTOS; SILVA; NETTO, 2014).

O oitava artigo analisado "***proposição de um manual de boas práticas para o enfermeiros da central de quimioterapia sobre a exposição ao risco químico***", escrito por Giselle Gomes Borges, Zenith Rosa Silvino e Lia Cristina Galvão dos Santos, teve como objetivo a implementação de um manual de práticas para a minimização de acidente com risco químico com enfermeiros em uma unidade de quimioterapia, baseando-se no conhecimento, atitudes e prática (CAP) dos profissionais. Ao total participaram da pesquisa 35 enfermeiros que trabalham no Hospital do Câncer 1 ou no Hospital do Câncer II, com os métodos de exclusão (gestantes, setor administrativo e burocrático, residentes que nunca participaram das práticas laboratoriais na oncologia) ao fim totalizou 26 profissionais. A pesquisa foi realizada por forma de questionário elaborado pelos pesquisadores, com escala de resposta tipo Likert, que é uma escala em que as resposta são oferecidas em pontos de forma independente (BORGES; SILVINO; SANTOS, 2015).

Na amostra das características dos profissionais, 88,5% foram do gênero feminino, a idade teve como média 36,7 anos, o tempo de formado, a mediana foi de 11,5 anos e o tempo de trabalho na área foi de mediana de 8 anos. Quando os profissionais foram questionados sobre a vulnerabilidade de exposição com quimioterápicos antineoplásicos, 96,2% concordaram com a possibilidade de risco e na questão referente a exposição contínua, 50% concordaram totalmente, 26,9% concordaram parcialmente, 19,2% responderam indiferente e 3,8% discordam parcialmente. Na questão referente ao tempo de trabalho segundo o afastamento pela exposição, 11 profissionais obtiveram média de 13,9 anos de vínculo com a instituição e responderam que ficaram afastados do trabalho pela exposição ao material biológico (BORGES; SILVINO; SANTOS, 2015).

Em relação aos efeitos adversos, 46,2% responderam que tiveram efeito adverso geral, 34,6% tiveram cefaleia, 26,9% alergia, 7,7% náusea, 7,7% alopécia, 7,7% alteração hematológica e 3,8% ciclo irregular. Com a questão de que em qual momento eles se sentem vulneráveis ao risco químico, 8 profissionais responderam no risco ocupacional, 3 responderam descarte inadequado, 3 EPI incorreto, 2 responderam que os quimioterápicos causam patologias, 2 responderam referente ao trabalho com quimioterápico e um respondeu manuseio de excreções (BORGES; SILVINO; SANTOS, 2015).

Dentre as ações de biossegurança 76% dos profissionais afirmaram que o uso de

EPI é uma prática de segurança contra a contaminação, mas lavagem de mãos, descarte correto, atualização profissional foram pouco citados. De acordo com os profissionais, a instituição de saúde dispensava exames periódicos para os enfermeiros que manuseiam os quimioterápicos, e também dispensavam o uso de EPI (BORGES; SILVINO; SANTOS, 2015).

De acordo com Borges, Silvino e Santos (2015) a realização de capacitação e implementação de ações promovendo as ações de prevenção de acidentes é essencial para a instituição de saúde, levando em consideração as medidas de biossegurança.

Foram analisados nesta categoria oito artigos e foi observado que a biossegurança é entendida como ações de prevenção de acidentes, como por exemplo a lavagem das mãos, utilização de EPIs durante a realização de procedimentos, descarte correto de perfurocortantes, calendário vacinal, e até mesmo a atenção durante o trabalho. Nesta categoria é evidente que muitos profissionais conhecem as práticas de biossegurança, mas não utilizam elas, por diversos fatores, entre eles a má adesão ao uso de EPI e a falta de noção dos riscos.

Nesta categoria é perceptível a pouca capacitação/treinamento que os profissionais recebem com relação a biossegurança, atualmente novos métodos são criados para redução de acidentes, mas as instituições não aderem. De acordo com Kallas e Almeida (2013) as ações de biossegurança são importantes para a segurança do profissional, pois continuamente ele coloca sua vida em risco quando manuseia perfurocortante ou quando realiza procedimentos que expõe algum fluido corpóreo.

É relevante para as instituições em saúde que mantenham os profissionais atualizados sobre as práticas de biossegurança e implementem materiais com dispositivos de segurança, além da disposição suficiente de EPI e supervisionar o calendário vacinal dos profissionais,

Categoria 3 - Implicações dos Acidentes de Trabalho

Na terceira e última categoria foram analisados quatro artigos, os quais tiveram como objetivos as condutas pós-exposição e as consequências que os acidentes causam para o profissional e para a instituição em que este profissional trabalha.

O primeiro artigo analisado "***exposição a fluidos biológicos e acidentes com graduandos de medicina e enfermagem***", desenvolvido por Maristela Aparecida Magri Magagnini, Viviane Mari Honori, Ofélia Maria Yukie Takiguchi, Priscila Medeiros Gomes da Silva, Mariana Magri Magagnini e Maicon Sanches Morandi, no ano de 2015, traça como objetivo compreender o que os estudantes de enfermagem e medicina sabem sobre condutas

pós-exposição com material biológico e identificar a ocorrência dos acidentes em relação a população do estudo. O estudo de tipo descritivo foi realizado com 24 alunos do 5º ano e 36 alunos do 6º ano, ambos do curso de medicina e 25 alunos do curso de enfermagem do 4º ano de uma Instituição de Ensino Superior (IES) do noroeste paulista, entende que alunos desses anos de graduação já possuem conhecimento sobre a importância do uso de EPI nas unidades de clínicas-cirurgias. O método de inclusão foram os alunos matriculados nos cursos de enfermagem e medicina. A coleta foi feita em sala de aula durante as atividades curriculares entre os meses de junho e agosto de 2013. A pesquisa foi descrita em quatro categorias, são elas: perfil dos sujeitos do estudo, conhecimento quanto à conduta após a ocorrência de acidentes com fluidos biológicos, acidentes segundo o local de ocorrência, tipo de exposição, material orgânico, circunstâncias e agente causar e por último uso de EPIs no momento do acidente. A analise foi realizada separadamente em cada ano dos cursos.

Na categoria relacionado ao perfil dos sujeitos, dos alunos de medicina, 37,5% eram do 5º ano e 56,25% eram do 6º ano, já os estudantes de enfermagem do 4º ano foram 59,53%, no total participara 85 alunos dos dois cursos. Em relação ao gênero, nos graduandos de medicina do 5º ano, 50% eram do gênero feminino, já do 6º ano elas formavam 52,8%, na enfermagem 96% eram mulheres. A faixa etária predominava dos estudantes de medicina entre 23 a 26 anos e de enfermagem entre 21 a 23 anos (MAGAGNINI et. al., 2015).

Na categoria: conhecimento quanto à conduta após a ocorrência de acidentes com fluidos biológicos, foi questionado sobre os ensinamentos que os acadêmicos tiveram sobre acidentes com fluidos biológicos. Os estudantes do 5º ano informaram que aprenderam nas disciplinas de enfermagem (41%), infectologia (31%) e medicina preventiva (22%), já os alunos do 6º anos citaram enfermagem (21%) e infectologia (57%), os acadêmicos da enfermagem 37% dos alunos não souberam informar, 21% citou fundamentos de enfermagem, 16% citou microbiologia e 16% saúde do trabalhador. Referente ao tipo de exposição que ocorre em acidentes, 92% dos acadêmicos de enfermagem afirmaram que conhecem os tipos, na medicina 58,3% dos acadêmicos do 5º afirmaram conhecer e do 6º 55,6% confirmaram. Quando solicitado a citarem, 8% dos alunos de enfermagem não souberam responder, do 5º ano de medicina foram 14% e 40% do 6º ano (MAGAGNINI et. al., 2015).

Magagnini et. al. (2015) questiona quando a práticas de primeiros socorros após exposição a fluidos biológicos, dos alunos de medicina 66,7% do 5º ano e 55,6% do 6º ano não conheciam as práticas, na enfermagem foram 24%. As práticas principais em caso de acidentes são: lavagem árdua com água e sabão no local exposto, podendo também lavar com soluções antissépticas degermantes, já em mucosas se faz necessário lavagem com

solução fisiológica.

Em relação à realização de exames laboratoriais, 72% dos acadêmicos de enfermagem realizaram exame, dos acadêmicos de medicina 41,7% do 5º ano e 61,1% do 6º ano realizaram coleta de exame após o acidente com material biológico. O autor cita a necessidade de exames de anti-HIV, HbsAg e anti-HCV em caso de paciente fonte conhecido, quando desconhecido os exames são realizados no próprio acidentado. Em caso de impossibilidade de realizar os exames se faz necessário acompanhamento clínico-laboratorial do profissional acidentado (MAGAGNINI et. al., 2015).

Ao preenchimento do formulário pós-acidente, 84% dos acadêmicos de enfermagem possuíam conhecimento, assim como 75% do 5º ano de medicina e 92% do 6º ano. Com a criação de um sistema de informação específico para notificação compulsória, no caso dos acidentes com material biológico, a notificação tornou-se obrigatória, possuindo 33.856 notificações entre julho de 2007 e junho de 2010, no Sistema de Notificação de Acidentes Biológicos. Quanto a avaliação médica, 50% dos alunos de medicina e 52% de enfermagem não sabiam essa ação. A avaliação deve ser feita até 72 horas após o acidente, mas sendo preferível até duas horas depois. Quando questionados sobre os esclarecimentos das condutas pós-exposição, 20% dos alunos de enfermagem confirmaram muito esclarecidos, já os acadêmicos de medicina do 5º ano 17% afirmaram muito esclarecidos e do 6º 28% fizeram a mesma afirmação (MAGAGNINI et. al., 2015).

Magagnini et. al. (2015) desenvolvem a categoria referente as características dos acidentes, foi questionado inicialmente se algum acadêmico já sofreu algum acidente, os alunos de enfermagem negaram, mas os de medicina confirmaram caso pelo menos uma vez, dois casos com alunos do 5º ano e 12 do 6º ano. Os locais onde ocorram os acidentes foi o Pronto Socorro e o Centro Cirúrgico. A mucosa ocular foi a mais afetada, em 66,6% dos alunos do 6º ano. Em relação ao material orgânico o sague foi o mais citado entre os alunos do 6º ano e 50% entre os do 5 ano. Na circunstância do acidente a sutura foi a maior causadora de acidentes (58,4%) com os alunos do 6º ano, já a sutura e injeção intramuscular foi a citada pelos acadêmicos do 5º ano. O agente causador mais citado pelos acadêmicos do 6º ano foi jato/respingo (50%), pelos acadêmicos do 5º ano foi jato/respingo (50%) e agulha sem lúmen (50%).

Na última categoria, uso dos EPIs no momento do acidente, foi citado que 100% dos alunos do 5º ano fazia uso de EPI e 75% dos alunos do 6º ano. Os EPIs citados foram as luvas e o óculos de proteção. O conhecimento do uso dos equipamentos visa entender quando eles são necessários para a proteção do profissional e diversas práticas realizadas. O autor aluda a importância do conhecimento das práticas seguras e sugere conscientização quanto a isso e sua importância no meio acadêmico (MAGAGNINI et. al.,

2015).

O segundo artigo analisado, “***consequência da exposição ocupacional a material biológico entre trabalhadores de um hospital universitário***”, foi escrito por Maria Helena Palucci Marziale, Heloisa Ehmke Cardoso dos Santos, Camila Maria Cenzi, Fernanda Ludmila Rossi Rocha e Marli Elisa Mendes Trovó, no ano de 2014, com o objetivo de entender as características dos acidentes de trabalho com material biológico. É uma pesquisa exploratória de abordagem quantitativa, realizado na Universidade de São Paulo, com profissionais que sofreram acidente no ano de 2010 e suas chefias. A pesquisa foi realizada em duas fases, na primeira foi analisado o registro no banco de dados do Serviço de Segurança e Medicina do Trabalho do hospital estudado e foi preenchido um formulário da Rede de Prevenção de Acidentes de Trabalho. Foram contabilizados 77 profissionais acidentados e 40 chefes, porém 71,4% dos profissionais e 75% dos chefes participaram do estudo. Na etapa da pesquisa, foi realizadas entrevistas gravadas e depois transcritas, elas foram realizadas individualmente com os 77 profissionais que sofreram acidente de trabalho, entre os meses de fevereiro e junho de 2011.

Dentre os 77 acidentes, a profissão que mais sofreu acidente foi o auxiliar de enfermagem (64,9%) e o gênero feminino foi o mais afetado (84,4%). Já os que concordaram em participar da pesquisa 94,5% são mulheres e 67,3% são auxiliares de enfermagem. Os locais onde mais ocorreram acidentes foram o Centro Cirúrgico e a Clínica Civil, ambas com 10,9% dos casos. Os procedimentos que mais causaram acidentes foram a punção venosa (29,1%) e a administração de medicamentos (20%). Foi computado a causa do acidente, 18,1% não relacionaram com alguma causa e 14,3% citaram a desatenção do colega durante o procedimento. Para os autores esses dados referem que os trabalhadores culpam os colegas pelo acidente ao invés de apontar para os erros do processo de trabalho (MARZIALE et. al., 2014).

Quando relacionado o pós-acidente, 30,9% dos profissionais não citaram consequências, 25,4% citou preocupação ou falta de sono, ansiedade, mal-estar, descontrole emocional e culpa também foram citados. As consequências podem causar problemas na vida do profissional, podendo afetar a sua família e seu emocional, causar também desconfortos por parte da quimioprofilaxia. Com relação as consequências para o hospital, foi identificado absenteísmo (73,3%), risco de contaminação (20%) e prejuízo de pessoal (6,7%). Entende-se que o acidente de trabalho causa prejuízo para o profissional e para a instituição, for falta de pessoal para a equipe de cuidado e por fatores financeiros (MARZIALE et. al., 2014).

Marziale et. al. (2014) sugerem estratégias educativas para conscientização das medidas seguras nos procedimentos realizados, prevenindo acidentes e assegurando

melhores condições de trabalho. Sendo importante a participação da instituição para a disponibilização de práticas seguras de trabalho.

O terceiro artigo analisado, "***sintomas de transtorno de estresse pós-traumático após exposição a material biológico***", desenvolvido por Grabriela da Cunha Januário, Priscila do Carmo Freitas de Carvalho, Juliano Teixeira Moraes, Elucir Gir e Silmara Elaine Malaguti Toffano, no ano de 2017, tem como objetivo identificar os sintomas de Transtorno de Estresse Pós-Traumático de acordo com os escores da Escala de Impacto do Evento-Revisado. A pesquisa retrospectiva, de abordagem quantitativa é um estudo transversal-descritivo realizado com a equipe de enfermagem que sofreram acidente e registraram a ocorrência, entre os meses de outubro de 2014 a maio de 2016, em um hospital filantrópico de Minas Gerais. O hospital conta com 445 trabalhadores da equipe de enfermagem, mas de acordo com o cálculo amostral entre o tempo de ocorrência do acidente e os escores de Transtorno de Estresse Pós-Traumático, o valor mínimo foi de 61 profissionais. Foi analisado a leitura das fichas de Comunicação de Acidentes de Trabalho (CAT) e dos prontuários do Serviço de Engenharia, Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT), seguindo para entrevista dos profissionais que sofreram algum acidente, onde foi aplicado a Escala de Impacto do Evento- Revisado (IES-R) que identifica os sinas e sintomas do Transtorno de Estresse Pós- Traumático (TEPT). A análise dos dados finais foi feita de acordo com os scores da escala IES-R e as características dos profissionais e com as dos acidentes com material biológico.

De acordo com as analises, foram visualizados 73 profissionais de enfermagem, mas de acordo com os métodos de exclusão, totalizaram 61 profissionais. A idade média foi de 31,4 anos, com desvio-padrão de 7,5. Em relação com as características dos acidentes, o tipo de exposição mais citada foi a percutânea (60,7%), já o procedimento foi a punção venosa (27,9%), o sangue foi identificado em 70,5%, foi identificado sorologia negativa em pacientes fontes em 77% dos casos, 86,9% dos profissionais não realizaram uso de antirretroviral. Em relação ao IES-R, o ponto de corte foi de 5,6, totalizando 12 (19,6%) profissionais que apresentaram sintomas de TEPT, os autores utilizaram ponto de corte pré-estabelecido de uma das suas referências. Quando analisado a sorologia para HIV do paciente, em 10 casos os pacientes não apresentaram sorologia para a doença, em um caso apresentava e em um era desconhecido, nos casos que era desconhecido ou possuía resultado positivo para HIV foi realizado profilaxia pós-exposição (JANUÁRIO et. al., 2017).

Em relação a idade do trabalhador, os escores variavam, na faixa etária entre 30 e 39 anos e abaixo dos 29 anos apresentavam escore maior do que os com mais de 40 anos. Quanto a relação entre o tempo pós-exposição e o escore de TEPT, quanto maior o tempo após o acidente, maior era o escore (JANUÁRIO et. al., 2017).

De acordo com Januário et. al. (2017) dentre os profissionais que participaram da coleta, a maioria eram mulheres, tendo em vista que elas apresentam mais sinais de afastamento afetivo que os homens, colaborando para os sintomas de TEPT. Ressaltando ainda que na profissão da enfermagem, o gênero feminino é predominante. Foi observado que em relação ao exame de sorologia do paciente-fonte, os profissionais apresentavam certa angustia, pelo motivo da demora do resultado. O hospital estudado não possui atendimento de psicólogo para os profissionais, podendo agravar os sintomas de TEPT (JANUÁRIO et. al., 2017).

Os autores concluem que um em cada cinco profissionais de enfermagem que sofreram acidente com material biológico desenvolveram TEPT, de acordo com os escores da IES-R. Os acidentes com material biológico acarretam além de patologias, outros transtornos psicológicos, podendo assim desenvolver TEPT. Os autores sugerem novas pesquisas sobre esse tema, além da implementação de atendimento psicológico para os profissionais, afim de reduzir ou evitar os danos psicológicos, além de acelerar a realização do exame e a elaboração do resultado da sorologia do paciente-fonte (JANUÁRIO et. al., 2017).

O quarto artigo analisado, "***monitoramento biológico sob ótica dos enfermeiros gerentes***", escrito por Caroline Vieira Claudio, Leila Maria Mansano Sarquis, Louise Aracema Scussiato, Fernanda Moura D'Almeida Miranda, no ano de 2013, teve como objetivos analisar o nível de conhecimento dos enfermeiros gerentes em relação ao monitoramento após o acidente envolvendo material biológico e recomendar métodos de redução do abandono do monitoramento. É um estudo exploratório e descritivo, de abordagem qualitativa, que tiveram como foco doze enfermeiros gerenciais de instituições de saúde na cidade de Curitiba (PR), a coleta foi realizada entre os meses de outubro e novembro de 2010. As instituições que participaram do estudo foram buscadas de acordo com dados coletados no SINAN (CLAUDIO et. al., 2013).

Na caracterização dos enfermeiros, dos doze participantes, nove eram do gênero feminino, a idade média foi de 44 anos e o tempo de atuação na enfermagem foi de em média 18 anos. Das doze instituições entrevistadas, onze eram hospitais, pois é neles que ocorrem maior exposição de material biológico (CLAUDIO et. al., 2013).

O estudo foi dividido em três categorias, a primeira refere-se ao conhecimento dos enfermeiros gerentes, em relação ao protocolo de exposição de material biológico do Ministério da Saúde, sua importância quanto ao atendimento ao profissional que sofreu o acidente e a prevenção de transmissão de infecções e as responsabilidades do enfermeiro gerente. De acordo com o estudo, existe pouco ou muito pouco conhecimento de protocolos referente ao tema. Conhecer as etapas necessárias pós-exposição é essencial

para a quimioprofilacia e chances de soroconversão. Em relação a responsabilidade do gerente, no estudo é perceptível que alguns gerentes não realizam acompanhamento dos profissionais após o acidente. O acompanhamento do profissional acidentado é de competência do enfermeiro gerente, por ser ele o responsável pela equipe e do Serviço Especializado de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT) que é responsável pelos acidentes de trabalho e doenças ocupacionais (CLAUDIO et. al., 2013).

De acordo com Claudio et. al. (2013) alguns profissionais não realizam o acompanhamento do tratamento, pois não são liberados para tal, mesmo existindo uma regulação para esses casos. O enfermeiro gerente tem que estar atendo aos casos de acidentes, notificarem e acompanhar os profissionais no tratamento.

Na segunda categoria aborda capacitação do pessoal referente a biossegurança e ações pós-exposição, essas ações são de responsabilidade do enfermeiro de acordo com a lei do exercício profissional e do código de ética. Uma falha presente nas instituições é a alta rotatividade dos profissionais, pois não se pode realizar um acompanhamento pós-exposição e nem uma capacitação continua com a alta rotatividade (CLAUDIO et. al., 2013).

A terceira categoria aborda as recomendações dos enfermeiros gerentes para o uso de protocolos de ações pós-exposição, dentre elas está a interação do gerente com os locais de trabalho, para assim facilitar o monitoramento pós-acidente, pois exposição com material biológico é de grande gravidade para o profissional. A interação entre as unidades favorece a comunicação entre os profissionais e fazer a captação do profissional que não realiza o tratamento, essas recomendações visam a maior adesão ao protocolo de ações pós-exposição e possuir maior controle e monitoramento dos acidentes (CLAUDIO et. al., 2013).

Conhecer os riscos, patologias, tratamento, ações e complicação são essenciais para o enfermeiro realizar o acompanhamento do profissional acidentado, para assim realizar ações de conscientização de prevenção de acidentes e de notificação e adesão ao tratamento. O conhecimento das características do acidente, faz com que o gerente ou o enfermeiro desenvolva ações de monitoramento após o acidente. Os autores sugerem a interação entre os serviços de saúde e a comunicação entre os profissionais, além da realização de acompanhamento dos casos pós-exposição (CLAUDIO et. al., 2013).

Foi observado nesta categoria quatro que a principal consequência de exposição de material biológico é a transmissão de doenças, como a Hepatite B ou o HIV. Além da propagação de doença, para o profissional o acidente acarreta uma série se sintomas psicológicos, como a ansiedade e o medo relacionados aos exames realizados após a

exposição, o medo de contrair doenças, além das grandes doses de medicamentos que o profissional necessita tomar, causando sintomas como êmese e fraqueza, ocorrendo assim afastamento do serviço. As complicações causam consequências também para a instituição em que o profissional atua, pois ele em muitos casos necessita de afastamento perante ao tratamento medicamentoso, causando diminuição da quantidade de trabalhadores (MARZIALE; SANTOS; TROVÓ, 2015).

As consequências psicológicas são evidentes nos estudos e a falta de suporte da instituição após a exposição é precária, causando assim desacompanhamento dos casos de contaminação, fragilizando ainda mais o profissional acometido.

CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

A analise deste trabalho foi a partir de 21 artigos, divididos nas Base de dados da LILACS, BDENF e SciELO, sendo a BDENF a com maior número de publicações, e as revistas com maior número de publicações foram as Cogitare Enfermagem e Escola Anna Nery Revista de Enfermagem. Com relação ao ano da publicação, não houve grandes divergências de quantidade de publicação, mas em 2014 obteve mais artigos publicados. A região Sudeste teve um elevado número de publicações, em contrapartida a região Norte não obteve nenhuma. Com relação a titulação dos autores, os com doutorado foram os que se destacaram. A análise foi dividida em 3 categorias: identificação dos acidentes, biossegurança dos trabalhadores da saúde e implicações dos acidentes de trabalho.

Na primeira categoria (identificação dos acidentes), sendo analisados nove artigos, foram analisadas as maiores causas de acidentes com material biológico, sendo o predominante a contaminação com perfurocortante e o fluido que mais se destacou foi o sangue, os profissionais mais afetados são os da equipe de enfermagem. Os autores abordam a importância de educação permanente e educação em serviço para a redução de acidentes, com o principio de conscientizar os profissionais acerca os métodos de biossegurança.

Na segunda categoria (biossegurança dos trabalhadores da saúde), foram analisados oito artigos e investigados os métodos de biossegurança utilizados pelos profissionais durante a realização da assistência nas instituições de saúde. De acordo com os artigos, os profissionais possuem pouca educação em serviço ou educação continuada em relação a importância dos métodos de biossegurança. Os profissionais em sua maioria reconhecem a necessidade de utilizar máscara, luva e óculos durante a realização dos procedimentos, mas negligenciam seu uso por causa do tempo de serviço e experiência nos procedimentos. Os artigos novamente sugerem a realização de educação em serviço e educação continuada para a conscientização dos profissionais para o uso de EPI e biossegurança.

Na terceira e última categoria (implicações dos acidentes de trabalho) foram analisados quatro artigos, nesta categoria foi abordado as ações após acidente de trabalho, como por exemplo a lavagem do local acometido e a notificação compulsória que se deve realizar. Os artigos abordam que os profissionais acometidos não realizam as ações que devem tomar ou quando tomar, por falta de conhecimento ou por medo de demissão. Outro fator abordado na categoria é o descuido das instituições de saúde que por muitas vezes, não acompanham os profissionais acidentados e estes acabam não continuando o tratamento.

O acidente de trabalho com material biológico acontece continuamente nas instituições de saúde, pelo descuido do profissional na hora de realizar procedimentos com presença de fluidos, preparar a medicação ou descartar perfurocortantes. Mas o acidente também pode acontecer pelo descuido da instituição em disponibilizar poucos EPIs e realizar poucas capacitações e educação continuada referente a prevenção de acidentes. Mesmo que os profissionais acometidos sejam de maioria técnicos ou auxiliares de enfermagem, todos os profissionais podem sofrer acidentes, por estarem de alguma forma em contato com o paciente, realizando algum procedimento.

A realização de educação em serviço ou educação continuada para conscientização dos profissionais e a disponibilização de material com dispositivo de segurança, são formas de reduzir o número de acidentes. É necessário também o acompanhamento dos profissionais que prestam assistência e incentivar a notificação dos acidentes, para assim se ter um controle do número de acidentes e elaborar novas estratégias de prevenção

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS CONSULTADAS

ANDRADE, Gustavo Baade et al. Biossegurança: fatores de risco vivenciados pelo enfermeiro no contexto de seu trabalho / Biosafety. **Revista de Pesquisa**: Cuidado é Fundamental Online, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p.565-571, 2 abr. 2018.

BALTHAZAR, M. A. P. et al. Gestão dos riscos ocupacionais nos serviços hospitalares: uma analise reflexiva. **Revista de Enfermagem Ufpe**, Recife, v. 11, n. 9, p.3482-3491, set. 2017.

BARBOSA, Adriana Sierra Assencio Almeida et al. Subnotificação de acidente ocupacional com materiais biológicos entre profissionais de Enfermagem em um hospital público. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 1, n. 15, p.12-17, 2017.

BIBLIOTECA VIRTUAL EN SALUD (Brasil). **La Bdenf**. Disponível em: <http://bvsenfermeria.bvsalud.org/blog/vhl/la-bdenf/>. Acesso em: 14 abr. 2019.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n° 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília: Diário Oficial da União, 2013.

BRASIL. Instituto Nacional do Seguro Social. Ministério do Desenvolvimento Social. **Comunicação de Acidente de Trabalho – CAT**. 2018a. Disponível em: <https://www.inss.gov.br/servicos-do-inss/comunicacao-de-acidente-de-trabalho-cat/>. Acesso em: 07 set. 2018.

BRASIL. INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Sinopses Estatísticas da Educação Superior**: Graduação. 2018b. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/sinopses-estatisticas-da-educacao- superior>. Acesso em: 25 abr. 2019.

BRASIL. Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005. Regulamenta os incisos II, IV e V do § 1o do art. 225 da Constituição Federal, estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, cria o Conselho Nacional de Biossegurança – CNBS, reestrutura a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio, dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança – PNB, revoga a Lei no 8.974, de 5 de janeiro de 1995, e a Medida Provisória no 2.191-9, de 23 de agosto de 2001, e os arts. 5o, 6o, 7o, 8o, 9o, 10 e 16 da Lei no 10.814, de 15 de dezembro de 2003, e dá outras providências. Brasília, 24 mar. 2005.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Portal Transparência**. 2015. Disponível em: <http://www.portaltransparencia.gov.br/funcoes/12-educacao?ano=2015>. Acesso em: 05 maio 2019.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Biossegurança em saúde**: prioridades e estratégias de ação. Brasília: Ministério da Saúde/Organização Pan-Americana, 2010a. 242 p.

BRASIL. Ministério da Saude. Secretaria de Ciência Tecnologia e Insumos Estratégicos. **Diretrizes gerais para o trabalho em contenção com agentes biológicos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010b. 70 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Secretaria de Vigilância em Saúde**. Exposição a materiais biológicos. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2011. 72 p.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Norma Regulamentadora n.º 32. Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Saúde. Portaria GM n.º 485, de 11 de novembro de 2005 alterada pela Portaria GM n.º 1.748, de 30 de agosto de 2011. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2011, 53p.

BRASIL. Portaria nº 2.349, de 14 de setembro de 2017. Aprova a Classificação de Risco dos Agentes Biológicos elaborada em 2017, pela Comissão de Biossegurança em Saúde (CBS), do Ministério da Saúde. Brasilia: Ministério da Saúde, 22 set. 2017b. p. 51-54.

BRASIL. Portaria nº 2014, de 17 de 2016. Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, nos termos do anexo, e dá outras providências. Brasília, 18 fev. 2016. n. 32, p. 23.

BRASIL. Portaria nº 777, de 28 de abril de 2004. Dispõe sobre os procedimentos técnicos para a notificação compulsória de agravos à saúde do trabalhador em rede de serviços sentinela específica, no Sistema Único de Saúde - SUS. Brasília.

BRASIL. Rdc nº 222, de 28 de março de 2018. Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências. 61. ed. Brasília, 29 mar. 2019. v. 1, p. 61-72.

BRESCIANI, Helga Regina (Org.). **Legislação comentada**: Lei do Exercício Profissional e Código de Ética. Florianópolis: Letra Editorial, 2016. 137 p.

CARVALHO, Dayra Cabral de et al. Work incidents with biological material in the nursing team of a hospital in Mid-Western Brazil. **Escola Anna Nery**, [s.l.], v. 22, n. 1, p.1-8, 7 dez. 2017.

CENTRO UNIVERSITÁRIO (Alagoas); **Manual de biossegurança enfermagem**. Maceió: Comissão de Biossegurança do Centro Universitário Cesmac, 2015. 46 p.

COFEN (Brasil). **Enfermagem em números**. 2018. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/enfermagem-em-numeros>. Acesso em: 18 jun. 2018.

COFEN (Brasil). **Pesquisa inédita traça perfil da enfermagem**. 2015. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/pesquisa-inedita-traca-perfil-da-enfermagem_31258.html>. Acesso em: 18 maio 2019.

COSTA, Ester Conceição; SANT'ANA, Fagner Rodrigues dos Santos. Consequências geradas pelas condições de trabalho do profissional de Enfermagem: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**,, v. 7, p.372-378, 2017.

DIRETÓRIO DE GRUPOS DE PESQUISA DO BRASIL (Brasil). Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (cnpq). **Pesquisadores por titulação e região**. 2016. Disponível em: <http://lattes.cnpq.br/web/dgp/por-titulacao-e-regiao>. Acesso em: 11 maio 2019.

ESCOLA ANNA NERY REVISTA DE ENFERMAGEM. **Indexadores**. 2019. Disponível em: <http://eean.edu.br/conteudo.asp?Cont=4>. Acesso em: 19 abr. 2019.

FERREIRA, Lúcia Aparecida et al. Adesão às precauções padrão em um hospital de ensino. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 70, n. 1, p.96-103, fev. 2017.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOMES, Diana Coelho et al. Doctor of nursing: capacity for building a professional and scientific career project. **Texto & Contexto - Enfermagem**, Florianópolis, v. 25, n. 3, p.1-9, 03 out. 2016.

GOMES, Sâmea Cristina Santos; CALDAS, Arlene de Jesus Mendes. Qualidade dos dados do sistema de informação sobre acidentes de trabalho com exposição a material biológico no Brasil, 2010 a 2015. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 15, n. 3, p.200-208, 2017.

HRLB. **PROTOCOLO**: Protocolo precauções padrão e adicionais. Pariquera-açu: Consaude, 2013. 26 p. Disponível em: <http://www.consaude.org.br/wp- content/uploads/2017/07/Protocolo-de-Precau%C3%A7%C3%B5es-Padr%C3%A3o-e- Adicionais-Isolamentos-HRLB.pdf>. Acesso em: 10 set. 2018.

JESUS, Claudemir Santos de et al. Atuação do enfermeiro do trabalho na redução de riscos biológicos no âmbito hospitalar. **Revista Brasileira Ciências da Saúde - Uscs**, São Caetano do Sul, v. 15, n. 54, p.100-107, out. 2017.

KALLÁS, Aline da Rocha; ALMEIDA, Cristina Rueda. Acidentes ocupacionais com material biológico: a atuação do enfermeiro do trabalho. **Revista Enfermagem**, v. 16, n. 3, p.197-206, set./dez. 2013.

LACERDA, Mayara Karoline Silva et al. Precauções padrão e Precauções Baseadas na Transmissão de doenças: revisão de literatura. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, Montes Claros, v. 4, n. 4, p.254-259, out./dez. 2014.

LOPES, Julianny de Sousa Pires et al. Características dos acidentes de trabalho com material biológico em profissionais de enfermagem. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, Piaui, v. 9, n. 3, p.1178-1186, jan. 2017.

LORO, Marli Maria; ZEITOUNE, Regina Célia Gollner. Collective strategy for facing occupational risks of a nursing team. **Revista da Escola de Enfermagem da Usp**, São Paulo, v. 51, 2017.

MARZIALE, Maria Helena Palucci; SANTOS, Heloisa Ehmke Cardoso dos; TROVÓ, Marli Elisa Mendes. Consequências individuais e ocupacionais da exposição a material biológico entre trabalhadores de enfermagem. **Revista Enfermagem Uerj**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 4, p.449-454, jul./ago. 2015.

MELO, Maria Aparecida de Souza et al. Subnotificação no Sinan e fatores gerenciais e operacionais associados: revisão sistemática da literatura. **Revista de Administração da Ueg**, Goiás, v. 9, n. 1, p.25-43, jan./abr. 2018.

MIRANDA, Fernanda Moura D'almeida et al. Profile of Brazilian workers victims of occupational accidents with biological fluids. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 70, n. 5, p.1061-1068, out. 2017.

MORORÓ, Deborah Dinorah de Sá et al. Análise conceitual da gestão do cuidado em enfermagem no âmbito hospitalar. **Acta Paulista de Enfermagem**, Natal, v. 30, n. 3, p.323- 332, maio 2017.

OLIVEIRA, Elizarbio Carneiro de et al. Análise epidemiológica de acidentes de trabalho com exposição a material biológico entre profissionais de enfermagem. **Sanare**: Revista de Políticas Públicas, Sobral, v. 14, n. 1, p.27-32, jan./jun. 2015.

OLIVEIRA, Fabiana Maria Rodrigues Lopes de; BARBOSA, Keylla Talitha Fernandes. Acidentes ocupacionais com exposição a material biológico: revisão integrativa. **Revista de Enfermagem Ufpe**, Recife, v. 10, n. 2, p.830-837, fev. 2016.

OLIVEIRA, Maira Matos; ANDRADE, Nina Vieira de; BROCK, Jordana. Riscos ocupacionais e suas repercussões nos profissionais de enfermagem no âmbito hospitalar. **Revista Enfermagem Contemporânea**, Bahia, v. 6, n. 2, p.129-138, 30 out. 2017.

SCIELO. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**. 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1414-8145&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 15 abr. 2019.

SEMESP. **Mapa do ensino superior no Brasil**. 2016. Disponível em: <http://convergenciacom.net/pdf/mapa_ensino_superior_2016.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2019.

SOUSA, Alvaro Francisco Lopes de et al. Ensino da biossegurança em saúde por docentes da graduação em enfermagem. **Revista Interdisciplinar**, Si, v. 7, n. 1, p.85-92, jan./mar. 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. **Cogitare Enfermagem**. 2018. Disponível em: <http://www.saude.ufpr.br/portal/revistacogitare/politicas-editoriais/>. Acesso em: 14 abr. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. **Cogitare Enfermagem**. 2019. Disponível em: <http://www.saude.ufpr.br/portal/revistacogitare/apresentacao/>. Acesso em: 14 abr. 2019.

SILMARA DA COSTA MAIA - Possui graduação em Enfermagem pela Universidade Federal de São Paulo (1988), mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (1999) e doutorado em Educação pela Universidade do Vale do Itajaí (2018). Atualmente é professor titular da Universidade do Vale do Itajaí. Tem experiência na área de Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva, currículo e avaliação, atuando principalmente nos seguintes temas: enfermagem, sistematização da assistência, cuidado, diagnóstico de enfermagem e ensino de enfermagem. (Texto informado pelo autor)

JANAÍNA NESPOLO DOS SANTOS - Enfermeira graduada na Universidade do Vale do Itajaí (fev/2014 - ago/2019). (Texto informado pelo autor)

Ano 2023

www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br
@atenaeditora
www.facebook.com/atenaeditora.com.br

RISCOS BIOLÓGICOS PARA ENFERMAGEM:

UMA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

Ano 2023

www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br
@atenaeditora
www.facebook.com/atenaeditora.com.br

RISCOS BIOLÓGICOS PARA ENFERMAGEM:

UMA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA